

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CAMPUS DE LARANJEIRAS
DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO

**ANTEPROJETO ARQUITETÔNICO PARA NOVA UNIDADE
DO SENAC ARACAJU, SE**

ELISA BORGES DE CARVALHO

Laranjeiras - SE
2016

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
CAMPUS DE LARANJEIRAS
DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO

ELISA BORGES DE CARVALHO

**ANTEPROJETO ARQUITETÔNICO PARA NOVA UNIDADE
DO SENAC ARACAJU, SE**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Departamento de Arquitetura
e Urbanismo, como requisito parcial para a
conclusão do Curso de Graduação em
Arquitetura e Urbanismo.

Orientador: Prof. Me. Fernando de Medeiros
Galvão

Laranjeiras – SE
2016

ELISA BORGES DE CARVALHO

ANTEPROJETO ARQUITETÔNICO PARA NOVA UNIDADE DO SENAC ARACAJU, SE

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Departamento de Arquitetura
e Urbanismo, como requisito parcial para a
conclusão do Curso de Graduação em
Arquitetura e Urbanismo.

Orientador: Prof. Me. Fernando de Medeiros
Galvão

Aprovado em: ____ / ____ / ____

Banca Examinadora:

Profº. Me. Fernando de Medeiros Galvão
Universidade Federal de Sergipe

Profª. Me. Carolina Marques Chaves Galvão
Universidade Federal de Sergipe

Prof. Me. Fábio Augusto Toscano Bellini
Membro Avaliador Externo

Dedico este trabalho a Deus, a meus pais e a meu querido namorado, por toda força e incentivo, a meus ex-chefes e ex-colegas de estágio, por todos os dias de convívio e aprendizagem, aos colegas de faculdade, que me ajudaram direta e indiretamente, a meu orientador e co-orientadora, pela paciência, pois sem todos eles eu não conseguiria.

RESUMO

O trabalho a seguir é um estudo para o desenvolvimento de uma proposta de um anteprojeto para uma nova unidade do SENAC Aracaju, localizado no Centro da cidade, com a intenção de que as instalações do edifício sejam ideais às atividades específicas que a instituição oferece. Antes do resultado, o estudo contou com diversas pesquisas para fazer uma análise do Sistema “S”, que engloba não só o SENAC, mas outros tipos de serviços, para mostrar o motivo de ser este o escolhido e qual método de isolamento acústico empregar, pois o bairro é bastante movimentado e pelo tipo de edifício é recomendável que haja o mesmo. Além disso, o projeto segue as legislações locais e as diretrizes próprias dos SENACs nacional e local, além das legislações municipais, de modo que ainda conta com o relato de visitas e entrevistas feitas na sede com a gerente geral e com o setor de engenharia, o que facilitou o entendimento das necessidades e do diagnóstico dos prédios existentes, já que em Aracaju não existe apenas uma unidade, e sim 6 unidades (até o fim desta pesquisa).

Palavras-chave: SENAC; Sistema “S”; isolamento acústico; Centro de Aracaju.

LISTA DE FIGURAS

Figura 01: SENAC – Centro de Formação Profissional Aracaju	17
Figura 02: Fachada SESC Sede Aracaju	18
Figura 03: Ed. Albano Franco – SENAI/SESI Aracaju	18
Figura 04: Sebrae Aracaju	18
Figura 05: Entrada SEST/SENAT Aracaju	19
Figura 06: SESCOOP Aracaju	19
Figura 07: Entrada Parque João Cleofas – SENAR	19
Figura 08: mapa do SENAC e localização dos respectivos anexos	21
Figura 09: SENAC CFP – Rua Ivo do Prado, 564, São José	22
Figura 10: SENAC anexo I, Rua Doutor Leonardo Leite, 702 - Colégio Brasília	22
Figura 11: SENAC anexo II, Rua Senador Rollemberg, 648	22
Figura 12: SENAC anexo III, Rua João Carvalho de Aragão, 69 - Col. Atlântico	23
Figura 13: SENAC Anexo IV, Rua Laranjeiras, 307, Centro	23
Figura 14: SENAC anexo V, Avenida Ivo do Prado, 182 –Colégio do Salvador	23
Figura 15: Edifício Oviedo Teixeira, salas 913, 914 e 915	24
Figura 16/17/18: SENAC Lagarto, Itabaiana e Tobias Barreto respectivamente	24
Figura 19: Pavimento Térreo SENAC CFP Aracaju	30
Figura 20: 1º Pavimento SENAC CFP Aracaju	31
Figura 21: 2º Pavimento SENAC CFP Aracaju	31
Figura 22: Entrada SENAC	32
Figura 23: Primeiro contato, recepção	32
Figura 24: Sala de coordenação	33
Figura 25: Sala dos Professores	33
Figura 26: Auditório	33
Figura 27: Sala de corte e costura	34
Figura 28: Sala de aula convencional	34
Figura 29: Salão do restaurante	34
Figura 30: Salão lanchonete	35
Figura 31: Sala de servidores	35
Figura 32: Biblioteca	36
Figura 33: Laboratório de Informática	36

Figura 34: Salas de aula do bloco C	36
Figura 35/36: Fachadas com características de linhas horizontais	37
Figura 37: Planta baixa do térreo da escola	38
Figura 38: Planta baixa pavimento superior	39
Figura 39: Planta Baixa e Pavimento Tipo	40
Figura 40: Banco Sul Americano e Torre de Escritórios	41
Figura 41: Terreno escolhido, atualmente um estacionamento	42
Figura 42: Localização Terreno Nova Unidade SENAC	43
Figura 43: Primeira Implantação + Fluxograma	47
Figura 44: Implantação Final	48
Figura 45: Volumetria Final	48
Figura 46/47/48: Primeiro, segundo e último Estudos da Estrutura	50
Figura 49: Zoneamento	50

LISTA DE SIGLAS

SESC	Serviço Social do Comércio
SENAC	Serviço Nacional de Aprendizagem ao Comércio
SESI	Serviço Social da Indústria
SENAI	Serviço Nacional de Aprendizagem à Indústria
SEST	Serviço Social do Transporte
SENAT	Serviço Nacional de Aprendizagem ao Transporte
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas
SENAR	Serviço Nacional de Aprendizagem Rural
SESCOOP	Serviço Nacional de Aprendizagem ao Cooperativismo
ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
MEC	Ministério da Educação
UNESCO	<i>United Nations Educational Scientific and Cultural Organization</i>
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação
CLT	Consolidação das Leis de Trabalho
CNC	Confederação Nacional do Comércio de Bens, Serviços e Turismo
ZAP	Zona de Adensamento Preferencial
cm	Centímetros
dB	Decibéis
CFP	Centro de Formação Profissional

LISTA DE TABELAS

Tabela 01: Serviços participantes do “Sistema S” e seus significados

Tabela 02: Criação dos Serviços

Tabela 03: Início em Sergipe

Tabela 04: Índices Urbanísticos para o terreno do SENAC-Aracaju

Tabela 05: Índices Urbanísticos ZAP 1

Tabela 06: Programa de necessidades proposto

Tabela 07: Horário estipulado (set a nov)

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
1.1	CONSTRUÇÃO DO OBJETO DE ESTUDO	11
1.1.1	Educação Profissionalizante e Técnica no Brasil	11
1.1.2	Sistema S no Brasil, no Nordeste e em Sergipe	14
1.1.3	SENAC Nacional – SENAC Aracaju	20
1.2	PROBLEMATIZAÇÃO	25
1.3	JUSTIFICATIVA	26
1.4	OBJETIVO	27
1.5	METODOLOGIA	27
2	PROJETOS CORRELATOS (ESTUDOS DE CASO)	29
2.1	PROJETO 1 – SENAC Aracaju	29
2.2	PROJETO 2 – Banco Sul-americano	37
2.3	PROJETO 3 – Escola de Governo do Estado do Rio Grande do Norte	39
3	ELABORAÇÃO DO ANTEPROJETO	41
3.1	ESCOLHA DO TERRENO	41
3.2	PROGRAMA DE NECESSIDADES	44
3.3	ESTUDOS DE IMPLANTAÇÃO	46
3.4	ANTEPROJETO	49
4	CONCLUSÃO	53
5	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	54
	APÊNDICE	57
	ANEXO	58

1 INTRODUÇÃO

Para a Constituição Federal de 1988, no artigo 6º, “a educação é um direito social a qualquer cidadão”, “além de um dever da família e do Estado”, como está no artigo 2º da lei Nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Porém, para a representação da Unesco no Brasil, através do Relatório de Monitoramento Global de Educação para Todos de 2015, ela possui “acesso dificultado, tratada como um sonho para muitos, em algumas partes do país em virtude da pobreza, a disparidade de gênero, isolamento geográfico e situação de minoria”. (UNESCO, 2015, p. 1)

Cada vez mais, nos dias de hoje, é necessário um estímulo a todo tipo de ensino, seja ele fundamental, médio, superior ou técnico, pois a educação é essencial no crescimento intelectual ou financeiro de qualquer pessoa, independente de raça, gênero ou *status*, além de uma importante iniciativa para inserção social. Porém, no início do ano de 2015, foi noticiado que o Governo Federal fez um corte na verba da educação, sendo este o ministério mais prejudicado, mesmo mantendo o orçamento acima do permitido pela Constituição (Portal Planalto, 2015, p. 1), o que contradiz a realidade atual, ainda assim mantendo iniciativas para o ensino técnico como o Pronatec, que possui ofertantes não só da rede federal, mas também da rede privada, como as do Sistema S (PRONATEC, 2015).

O ensino técnico, por sua vez, possui muitas vantagens, como a duração menor que a de um curso superior, os professores são qualificados (alguns também ensinam em universidades), rápida inserção no mercado de trabalho, há também a gratuidade, e para os cursos pagos, os valores são bem acessíveis, além de que, para começar um curso técnico o aluno pode ter pouca idade e ter apenas o ensino fundamental. Já o comércio, por ser um segmento crescente em todos os cantos das cidades e ser diretamente relacionado à economia, é importante que exista cada vez mais um estímulo a esse segmento, seja em investimento, seja em mão de obra.

É com esse pensamento que o seguinte trabalho traz como tema principal uma proposta para um novo prédio do SENAC Aracaju, já que o ensino técnico possui

requisitos independentes e articulados ao mesmo tempo com o ensino médio, para o ingresso a qualquer instituição educacional, segundo a Resolução CNE/CEB Nº 04/99.

1.1 CONSTRUÇÃO DO OBJETO DE ESTUDO

1.1.1 Educação Profissionalizante e Técnica no Brasil

A aprendizagem profissionalizante no Brasil se deu após a Revolução Industrial¹ com a necessidade de suprir o aumento da população nas cidades e nas indústrias. Consequentemente, a demanda crescente do mercado produtivo, mais precisamente após a Proclamação da República (15/11/1889), - com a criação de dezenove Escolas de Aprendizes Artífices em estados diferentes, por Nilo Peçanha enquanto presidente, em 1909, que para muitos antecede os Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFET), futuro das Escolas Técnicas Federais de Minas Gerais, Paraná e do Rio de Janeiro, de acordo com a Lei nº 6.545/1978 - trouxe com ela a necessidade cada vez maior de mão de obra qualificada. Anteriormente a isso, os trabalhadores eram trazidos de outros países. O alvo dessas escolas eram crianças entre 10 e 13 anos, com o intuito de tirá-las da inatividade e da criminalidade. As instalações dos edifícios dessas escolas eram incapazes de atender as necessidades dos alunos, além de que havia uma carência na quantidade de professores qualificados, sendo assim, era visível a baixa efetividade (OLIVEIRA; SALES, sd).

A partir do mandato de Getúlio Vargas, na década de 1930, a industrialização no país realmente se desenvolveu e, com esse impulso, além de causar transformações na organização do Estado para acompanhar esse seguimento, foi necessário a utilização de novas técnicas para qualificação da mão de obra. É pensando assim que:

[...] são orientadas políticas no campo da educação com o objetivo de atender às demandas do processo de industrialização e do crescimento vertiginoso

¹ A Revolução Industrial ficou marcada pelas alterações ocorridas no modo de manufatura e se deu originalmente após o século XVIII na Inglaterra, porém no Brasil aconteceu apenas a partir de 1930. (AZEVEDO, 2010)

da população urbana, começando pela criação do Ministério da Educação e da Saúde em 1930, quando se inicia uma autêntica reestruturação no sistema educacional brasileiro, notadamente no âmbito do ensino profissional, que ao instituir a Inspetoria do Ensino Profissional Técnico, ampliou os espaços de consolidação da estrutura do ensino profissional no Brasil (SANTOS, 2003, p. 216 *apud* OLIVEIRA; SALES, sd, p. 9).

Com essas transformações, pode-se perceber nas primeiras décadas do período Republicano que há uma divisão no sistema de ensino brasileiro em que de um lado há escolas direcionadas a atividades braçais e manuseáveis, práticas, e do outro lado escolas direcionadas a atividades mentais, teóricas (TEIXEIRA, 1976 *apud* OLIVEIRA; SALES, sd). Esse contexto foi confirmado após a execução da Reforma Capanema em que definia pelas Leis Orgânicas que os concluintes dos cursos técnicos só podiam acessar o ensino superior em áreas semelhantes às que cursaram anteriormente no ensino profissional, sendo elas suspensas apenas com a efetivação da Constituição de 1946 (OLIVEIRA; SALES, sd).

Após a criação da lei nº 5.692/1971 que modifica a LDB de 1961 (lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961), foi determinado que seria obrigatória a profissionalização nos cursos técnicos, chamada então de compulsória. Ela tinha como função controlar o crescimento na procura de vagas para os cursos de ensino superior, sendo anulada com a lei nº 7.044/1982 já que foi constatado que ela não funcionava corretamente (OLIVEIRA, 2003 *apud* OLIVEIRA; SALES, sd). Assim,

ao contrário do fracasso registrado no ensino profissionalizante de segundo grau, as Escolas Técnicas Federais gozavam de grande prestígio junto ao empresariado. De escolas antes destinadas aos desvalidos e aos desprovidos de fortuna no tempo em que eram Escolas de Aprendizes Artífices, essas instituições se converteram em Escolas Técnicas, nas quais a grande parcela dos técnicos por elas formados, com contexto dos anos 60 e 70, eram recrutados, quase que sem restrições, pelas grandes empresas privadas ou estatais (SANTOS, 2003, p. 220 *apud* OLIVEIRA; SALES, sd).

Desde então, percebe-se um questionamento em relação ao ensino deixado pelo Império, mostrado ainda no início do período republicano, uma vez que favorecia a alta sociedade, que tinha direcionada para si o ensino secundário e superior, visto

que com as variações nos quesitos sociais, industriais e econômicos, crescia a necessidade de se incluir um público diferente (OLIVEIRA; SALES, sd).

Para falar da lei de aprendizagem, precisa-se voltar a 1943, quando a CLT foi lançada e, no seu art. 429 dizia que as indústrias foram obrigadas a contratar aprendizes entre catorze e dezoito anos, que estivessem matriculados em cursos de aprendizagem (BRASIL, 1943). Um ano antes, foi lançado o Decreto-Lei 5.091/1942, em seu art. 1º, que:

dispõe sobre o conceito de aprendiz, para os efeitos da legislação do ensino, considera-se aprendiz o trabalhador menor de dezoito anos e maior de catorze, sujeito à formação profissional metódica do ofício em que se exerça o seu trabalho.

Ambos no governo de Getúlio Vargas. Já em 1946, foi promulgado o Decreto-Lei nº 8.622/1946 e no seu art. 1º afirmava que:

os estabelecimentos comerciais de qualquer natureza, que possuírem mais de nove empregados, são obrigados a empregar e matricular, nas escolas de aprendizagem [...], um número de trabalhadores menores como praticantes, que será determinado pelo Conselho Nacional, de acordo com as práticas ou funções que demandem formação profissional [...].

Através das Leis Orgânicas, ou Reforma Capanema, já mencionada anteriormente, foram criados então, os primeiros serviços (SENAI e SENAC) a fazer parte do Sistema S (abordado no próximo tópico), em consequência da carência crescente de pessoas qualificadas para a indústria e para o comércio, respectivamente. A contribuição desses serviços para o mercado de trabalho é feita até hoje, além de que com o passar dos anos, outros serviços que englobam outras áreas também foram criadas. Seu público alvo são os jovens aprendizes e com a criação do Estatuto da Criança e do Adolescente, em 1990, ganharam algumas vantagens em relação às suas condições de trabalho, como diz no art. 69:

O adolescente tem direito à profissionalização e a proteção no trabalho, observados os seguintes aspectos, entre outros: I – respeito à condição

peculiar de pessoa em desenvolvimento; II – capacitação profissional adequada ao mercado de trabalho (BRASIL, 1990).

A partir do ano 2000, quando a lei da aprendizagem foi revisada e, assim, lançada uma nova (10.097/2000), novos benefícios para os aprendizes foram gerados. Sendo assim, a indústria e o comércio não eram mais os únicos a deter a responsabilidade de matriculá-los, ampliando para outras instituições essa exigência e caso houvesse insuficiência de vagas, as entidades sem fins lucrativos ou escolas técnicas poderiam conceder inscrições para os remanescentes. Um pouco mais tarde, em 2005, a Lei nº 11.180/2005 fez com que a idade máxima desses aprendizes passasse de 18 para 24 anos, sendo proibido o emprego de menores de 16 anos, exceto como aprendiz (BRASIL, 2005). Em áreas, em que a quantidade de registros fosse insuficiente para abertura de novas turmas, o EAD foi levado para esses locais, por determinação da Portaria nº 1.003/2008, em seu art. 4º § 7.

O Sistema S, hoje em dia, possui então algumas das maiores organizações para aprendizagem e emprego de menores aprendizes em uma parceria que fortalece essa conexão, além da oferta de serviços sociais para seus contratantes.

1.1.2 Sistema S no Brasil, no Nordeste e em Sergipe

Assim como mostra no site do Senado Federal, o Sistema S é um grupo de organizações com características semelhantes, como exemplo o fato de serem privadas e receberem contribuição mandatória das empresas das respectivas áreas, mas que recebem recursos do governo e que começam com a letra “S”. Oferecem vários tipos de serviços direcionados a “capacitação profissional, assistência social, consultoria, pesquisa e assistência técnica”. Criado na década de 1940, no governo de Getúlio Vargas, está presente em todo país e reúne vários campos de atuação como indústria, comércio, agropecuária, transporte e outros.

Fazem parte do Sistema S:

Tabela 01: Serviços participantes do “Sistema S” e seus significados

Sigla	Significado	Administração
SESC	Serviço Social do Comércio	Ambos administrados pela Confederação Nacional do Comércio de Bens, Serviços e Turismo.
SENAC	Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial	
SESI	Serviço Social da Indústria	Ambos administrados pela Confederação Nacional da Indústria
SENAI	Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial	
SEST	Serviço Social do Transporte	Ambos administrados pela Confederação Nacional do Transporte
SENAT	Serviço Nacional de Aprendizagem ao Transporte	
SESCOOP	Serviço Nacional de Aprendizagem ao Cooperativismo	Sistema Cooperativista Nacional
SENAR	Serviço Nacional de Aprendizagem Rural	Confederação Nacional de Agricultura e Pecuária do Brasil
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas	Autônomo

Fonte: sites do Sistema S

- SESC: “é uma entidade privada que tem como objetivo proporcionar o bem-estar e a qualidade de vida aos trabalhadores do comércio, mantido pelos empresários do comércio de bens, de turismo e serviços.” (SESC, sd)
- SENAC: “é, desde sua criação, o principal agente da educação profissional voltado para o Setor do Comércio de Bens, Serviços e Turismo.” (SENAC, sd)
- SESI: “tem como desafio desenvolver uma educação de excelência voltada para o mundo do trabalho e aumentar a produtividade da indústria promovendo o bem-estar do trabalhador. Oferece soluções para as empresas industriais brasileiras por meio de uma rede integrada, que engloba atividades de educação, segurança e saúde do trabalho e qualidade de vida.” (SESI, 2015)
- SENAI: “é um dos cinco maiores complexos de educação profissional do mundo e o maior da América Latina. [...] Sua missão é promover a educação profissional e tecnológica, a inovação e a transferência de tecnologias industriais, contribuindo para elevar a competitividade da indústria brasileira.” (SENAI, 2015)
- SEST/SENAT: “são entidades civis sem fins lucrativos, criada com o objetivo de valorizar os trabalhadores do setor do transporte.[...]

Responsável por gerenciar, desenvolver e apoiar programas que prezam pelo bem-estar do trabalhador em áreas como saúde, cultura, lazer e segurança no trabalho.”

- SENAR: “é uma entidade de direito privado, paraestatal, mantida pela classe patronal rural, vinculada à Confederação Nacional da Agricultura e Pecuária do Brasil – CNA e administrada pelo Conselho Deliberativo tripartite. Têm como missão realizar a educação profissional e promoção social das pessoas do meio rural, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida e para o desenvolvimento sustentável do país.” (SENAR, sd)
- SESCOOP: “tem o objetivo de organizar, administrar e executar o ensino de formação profissional, a promoção social dos empregados de cooperativas, cooperados e seus familiares, e o monitoramento das cooperativas em todo território nacional.” (SESCOOP, sd)
- SEBRAE: “é uma entidade privada atua com foco no fortalecimento do empreendedorismo e na aceleração do processo de formalização da economia por meio de parcerias com os setores públicos e privado, programas de capacitação, acesso ao crédito e à inovação, estímulo ao associativismo, feiras e rodadas de negócios.” (SEBRAE, sd)

Na tabela abaixo, encontram-se os serviços com suas respectivas características em âmbito nacional:

Tabela 02: Criação dos Serviços

Sigla	Datas de Criação / Decretos	Nº de Unidades		
		Sergipe	Nordeste	Brasil
SENAI	Decreto nº 4.048 de 22 de janeiro de 1942	06	74	1022
SENAC	Decreto nº 8.622 de 10 de janeiro de 1946	04	70	455
SESI	Decreto nº 9.403 de 25 de junho de 1946	01	58	710
SESC	Decreto nº 9.853 de 13 de setembro de 1946	08	104	396
SEBRAE	CEBRAE - 17 de julho de 1972 SEBRAE – Dec. nº 99.570 de 09 de outubro de 1990	06	260	661
SENAR	Decreto nº 8.315 de 23 de dezembro de 1991	01	09	27
SEST/ SENAT	Decreto nº 8.706 de 14 de setembro de 1993	02	25	147
SESCOOP	Decreto nº 1.715 de 03 de setembro de 1998	01	09	27
Total		29	609	3445

Fonte: sites do Sistema S

Em Sergipe, a ordem de aparecimento para cada serviço do Sistema S não seguiu exatamente como ocorreu no restante do país. Abaixo, segue tabela com demonstração:

Tabela 03: Início em Sergipe

Sigla	Ano de lançamento Em Sergipe
SENAI	1945
SENAC	1947
SESC	Janeiro de 1948
SESI	Maio de 1948
SEBRAE	1990
SENAR	1991
SEST/SENAT	1993
SESCOOP	1998

Fonte: sites do Sistema S

Figura 01: SENAC – CFP Aracaju



Fonte: própria autora

Figura 02: Fachadas SESC Sede Aracaju



Fonte: própria autora

Figura 03: Ed. Albano Franco – SENAI/SESI Aracaju



Fonte: www.se.sesi.br

Figura 04: Sebrae Aracaju



Fonte: www.empautaufs.wordpress.com

Figura 05: Entrada SEST/SENAT Aracaju



Fonte: Google Street View

Figura 06: SESCOOP Aracaju



Fonte: Google Street View

Figura 07: Entrada Parque João Cleofas - SENAR



Fonte: própria autora

1.1.3 SENAC Nacional – SENAC Aracaju

Após o fim da Segunda Guerra Mundial, o país estava necessitado de trabalhadores qualificados das mais variadas áreas, devido à mudança econômica e política nacional. Foi assim que surgiu a Confederação Nacional do Comércio de Bens, Serviços e Turismo (CNC), se tornando, então, a instituição superior na área comercial (CNC, sd). Dessa forma, a CNC criou no ano seguinte, com o Decreto-Lei nº 8.621 de 10 de janeiro de 1946, o SENAC, um dos maiores mecanismos de aprendizagem do país, porém obteve essa função apenas com o lançamento do Decreto-Lei nº 8.622 da mesma data. Ele foi se expandindo ao ponto que os anos se passavam e estão, atualmente, distribuídos em todas as unidades federativas nacionais, levando a demanda de cursos aos locais mais afastados das cidades grandes (SENAC, sd).

Era cada vez mais notório o quanto havia de carência no aumento da demanda de cursos nas localidades, trazendo então como solução, por uma colaboração do SENAC e SESC-SP, o lançamento da Universidade do Ar (UNAR), uma maneira de transmitir o ensino através do rádio para as pessoas que trabalhavam no comércio, a princípio no interior do estado de São Paulo. Foi assim que se deu início o ensino à distância (EAD), que mais tarde adotaria as unidades móveis, tornando-se bastante importante para o referido seguimento (SENAC, sd). Alguns anos mais tarde, a partir da década de 90, a Rede EAD SENAC, foi criada com intuito de levar cursos de pós-graduação *latu senso*, após liberação do MEC, mas apenas nos anos 2000 a mudança para SENAC EAD marcou a ida não apenas desses, mas também de cursos técnicos a nível universitário e de graduação (SENAC, sd).

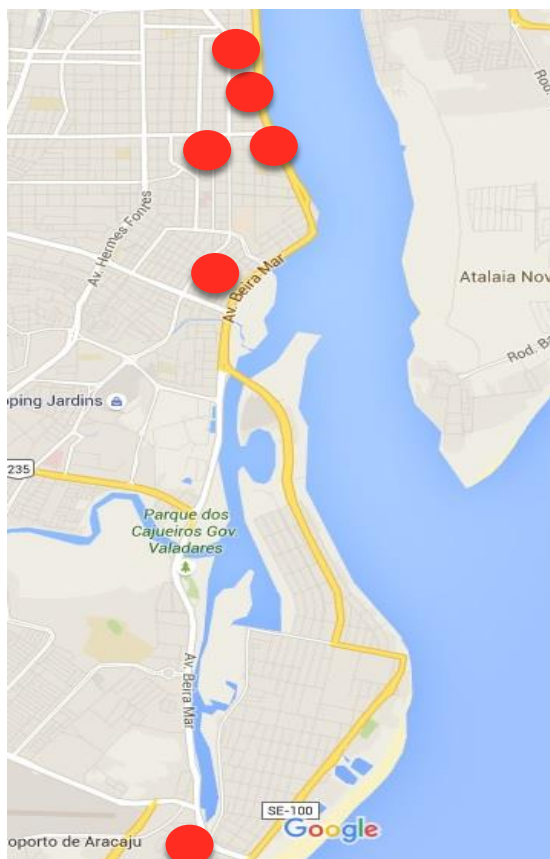
Outra modalidade em que o SENAC se destaca a partir da década de 60 e mostra sua força até hoje é a chamada empresa-escola, onde o estudante executa em ambiente apropriado o que aprende na sala de aula, como por exemplo hotéis-escola e restaurantes-escola. Além disso, também a partir da década de 90, a Editora SENAC, recém criada, passa a produzir material didático que auxiliam seus alunos e outros de outras instituições (SENAC, sd). Como se não bastasse, houve ainda a criação da Rede SESC-SENAC, em que teleconferências eram feitas para encorajar

discussões entre especialistas e pessoas em geral e, mais a frente, o Espaço SENAC, hoje em dia Sintonia SENAC, após passar por extensão, um programa de rádio existente em mais ou menos 1000 emissoras no país (SENAC, sd).

Em Aracaju, a primeira sede estava localizada na rua José do Prado Franco, 497 e foi inaugurada em 13 de agosto de 1947, porém levada para a Av. Ivo do Prado, 564 - Bairro São José que hoje se encontra desde 1952. A primeira Unidade Móvel veio para o estado apenas em 1970, levando para as cidades do interior o mesmo objetivo que a unidade fixa, difundir o ensino técnico. Em 1999, duas escolas-móveis foram adquiridas com o início do Programa SENAC Móvel e nelas continham cursos de administração e informática e a outra de moda e beleza. Já em 2001 a terceira escola-móvel veio para disseminar cursos de hospitalidade e turismo (SENAC, sd).

Até então, o SENAC Aracaju contava com 1 sede e 5 anexos espalhados pela cidade. No mapa abaixo, seguem demonstrados suas localizações:

Figura 08: mapa do SENAC e localização dos respectivos anexos



Fonte: adaptação do Google Maps, 2016

Figura 09: SENAC Centro de Formação Profissional – Rua Ivo do Prado, 564,
São José



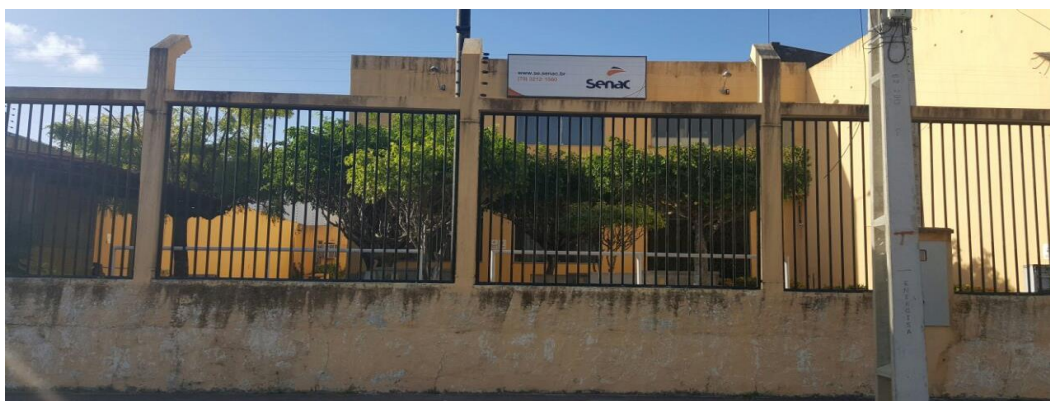
Fonte: Própria autora

Figura 10: SENAC anexo I, Rua Doutor Leonardo Leite, 702 - Colégio Brasília



Fonte: Própria autora

Figura 11: SENAC anexo II, Rua Senador Rollemberg, 648



Fonte: Própria autora

Figura 12: SENAC anexo III, Rua João Carvalho de Aragão, 69 – Colégio Atlântico



Fonte: Própria autora

Figura 13: SENAC Anexo IV, Rua Laranjeiras, 307, Centro



Fonte: própria autora

Figura 14: SENAC anexo V, Avenida Ivo do Prado, 182 – Antigo Colégio do Salvador



Fonte: Própria autora

Atualmente, segundo informações dadas pela gerente geral na época da entrevista e pelo arquiteto² do SENAC, dos anexos citados anteriormente, 04 estão inativos por motivos de “edifício devolvido ao dono” (anexos I, IV e V) ou “falta de verba do governo” (anexo III). Porém, um novo anexo precisou ser incluído ao quadro pois ainda assim a demanda continua crescente e nem todos os cursos conseguem ser comportados na sede. Ele está localizado na Av. Rio Branco, 186, Centro (Figura 15), com apenas 03 salas alugadas.

Figura 15: Edifício Oviedo Teixeira, salas 913, 914 e 915



Fonte: Própria autora

Além da sede e dos anexos citados, mais 03 unidades levam os serviços do SENAC ao interior do estado, que podem ser conferidas nas imagens a seguir:

Figuras 16,17,18: SENAC Lagarto, Itabaiana e Tobias Barreto respectivamente



Fonte: www.senac.se.br

² Wilton Malta, arquiteto do setor de engenharia do SENAC.

Assim, esses mais de 60 anos traz como resultado toda dedicação, não só por parte dos serviços oferecidos e de seus funcionários, mas também de mais de 40 milhões de pessoas certificadas em ensino técnico pelo SENAC.

1.2 PROBLEMATIZAÇÃO

Em Aracaju existem 6 unidades: a sede localizada na Av. Ivo do Prado, 564 - Bairro São José, com seu setor administrativo totalmente concentrado, e os 5 anexos, sendo o anexo III, localizado na Rua João Carvalho Aragão, 69 - Bairro Atalaia, recém desativado devido à falta de verba para a continuação do Pronatec. A primeira delas com instalações na rua José do Prado Franco, 497, como Delegacia Estadual desde 13 de agosto de 1947. Os anexos são edifícios já existentes adaptados para comportar turmas que excederam a quantidade de vagas na sede. Dessa forma, minha proposta para um novo prédio do SENAC consiste em unificar os 02 anexos localizados no Centro da cidade, pois eles são adaptações de edifícios alugados já existentes e tirar do diagnóstico, os problemas encontrados na sede do SENAC Aracaju. Segundo entrevista³ feita na própria sede do SENAC, o edifício, por ser antigo, não dispõe de mais espaço para uma ampliação pois os índices urbanísticos da região não permitem. Os maiores problemas no SENAC Aracaju são:

- a falta de vagas de garagem para os estudantes, que utilizam a Av. Ivo do Prado como estacionamento durante a noite, período de maior fluxo de pessoas,
- as cozinhas precisam de uma câmara frigorífica, devido a grande quantidade de geladeiras, que por ocuparem bastante espaço tiram da superfície de bancadas, necessárias para o tipo de cozinha,
- o almoxarifado não possui espaço para materiais quebrados e usados, que ficam amontoados no canto da garagem interna.

³ Entrevista feita no dia 02 de abril de 2015

Inicialmente, a ideia para o novo prédio do SENAC partia da unificação de todos os outros anexos existentes na cidade, já que são 05 ao total, por serem edifícios reformados e adaptados. Porém, com um melhor estudo, resultado de algumas visitas e entrevistas feitas na sede com a gerente geral e com o pessoal do setor de engenharia, foi feito um diagnóstico. Através das conversas, os problemas relatados do SENAC estão no subdimensionamento de alguns ambientes, como a garagem com vagas apenas para funcionários, almoxarifado insuficiente, cozinha escola com número de alunos acima do comportado e sem câmara frigorífica, banheiros sem acessibilidade, não há vestiário para funcionários e a necessidade cada vez maior de crescer, devido a demanda que também cresce.

1.3 JUSTIFICATIVA

Por existir vários serviços que fazem parte do Sistema S na cidade, a escolha final pelo SENAC se deu devido à facilidade de acesso às informações, não apenas digitais como físicas e também por ser uma instituição com grande procura por pessoas que queiram se requalificar perante o mercado. Um dos fatores que afunilaram as escolhas foram, como exemplo, a difícil entrada no SENAI, mesmo informando o motivo da visita e no SEST/SENAT⁴ (sedes integradas) não se observou necessidade de ampliação ou de fazer uma nova proposta para a unidade, pois tanto a demanda de cursos quanto a quantidade de pessoas que usufruíam do espaço e dos serviços eram suficientes, segundo informou um dos funcionários presente no local. Com o SENAC, foi perceptível a necessidade de realização de um crescimento pois vários são os anexos distribuídos pela região, além de haver disponibilidade por parte dos funcionários.

Para isso, a proposta do novo prédio se localiza no Centro da cidade em razão da concentração do comércio, trazendo assim uma troca de favores entre os donos de estabelecimentos comerciais e técnicos recém-certificado, como também de sua proximidade com o Terminal Rodoviário Governador Luiz Garcia. Ele dinamiza também a locomoção dos alunos que moram em cidades vizinhas. Não esquecendo

⁴ Visita feita no dia 12 de abril de 2015

o fato de existir, naquele bairro, 02 anexos adaptados para aproveitamento de turmas remanescentes.

A procura maior pelos serviços ligados ao governo se sobressai das outras em consequência da transparência em meios de publicidade e na importância para pessoas de menor poder aquisitivo. Outra causa considerável é a relação direta com a educação e com o mercado de trabalho, visto que para o público citado, o curso técnico é muito importante, posto que a duração destes é menor que a de uma graduação, por exemplo, porém não tão importante.

1.4 OBJETIVOS

Geral:

- Desenvolvimento de anteprojeto de uma nova unidade SENAC – Aracaju.

Específicos:

- Compreender a estrutura do Sistema S no Brasil, no Nordeste e em Sergipe;
- Investigar a atuação física na oferta de cursos de educação profissionalizante através do SENAC – Aracaju;
- Fazer uso de recursos de adequação climática ao projeto arquitetônico como instrumento que otimize funcionamento e a manutenção da edificação.

1.5 METODOLOGIA

Foram feitas pesquisas de campo em vários locais, como SEST/SENAT e o SENAI, antes de chegar ao SENAC, que foi o local com maior facilidade de informações para se obter o que era necessário para o trabalho final. No SEST/SENAT, apesar de haver apenas uma unidade em Aracaju, o local é bem distribuído, com ofertas de cursos e demanda suficientes, além de um espaço organizado. Porém, para conseguir o material de pesquisa houve um pouco de dificuldade, não só no material físico como no digital. Além disso, houve indisponibilidade por parte da coordenação.

Já o SENAI, mesmo dizendo o motivo para se fazer tais visitas, houve demora na obtenção de uma resposta da coordenação. Dessa forma, devido à transparência da gerência e do setor de engenharia que o SENAC possui, esse foi um dos motivos determinantes para se chegar à idealização do trabalho.

De início, houve uma entrevista com a gerente da unidade operativa de Aracaju⁵ para falar sobre o funcionamento do SENAC e a quantidade de funcionários que possuía. Após a primeira visita, foi feito um agendamento de horário para que pudesse adentrar as instalações e poder fazer o levantamento fotográfico pretendido, já que era notório a necessidade de uma ampliação no referido local, devido às reclamações dos entrevistados. Por fim, uma conversa informal com o arquiteto ajudou nas informações conclusivas para o trabalho. Muitas das informações/ambientes essenciais não havia possibilidade de acesso, pois nunca antes houve a obrigação de se fazer qualquer tipo de análise, além de que, nem todos os ambientes puderam ser adentrados, por motivos internos da administração.

O trabalho começou a ser escrito após revisão bibliográfica, que contou com mais pesquisas em sites da internet dos respectivos serviços, (muitas das informações já constavam *online*), e houve fornecimento do calendário de cursos com horários e período de realização pelo SENAC.

O projeto foi elaborado após confecção do programa de necessidades com ajuda do setor de engenharia do próprio SENAC. Visita foi feita para que pudesse analisar os pontos fortes e fracos daquele edifício que hoje em dia é a sede do serviço na cidade. Alguns *layouts* precisaram ser adaptados com o tipo de aula que seria ministrada em sala específica. Feito isso então, pôde ser iniciado o projeto executivo com o uso de alguns *softwares* como AutoCad, Revit e Photoshop.

⁵ Maria Anaciete Chaves – Divisão de Educação Profissional

2 PROJETOS CORRELATOS (ESTUDOS DE CASO)

Com a intenção de um melhor entendimento na construção da concepção do referido anteprojeto, alguns projetos correlatos foram selecionados para referenciar as escolhas feitas que vão do terreno ao emprego de componentes estruturais e estéticos, por exemplo, além da escolha do tema, que está direcionado à educação nacional, porém, mais especificamente ao ensino técnico. Segue abaixo alguns exemplos.

2.1 PROJETO 1 – SENAC ARACAJU

O primeiro correlato a ser abordado é o SENAC Aracaju, principal objeto de estudo para este trabalho, pois é dele que saem as informações para construir as necessidades do anteprojeto. Possui seu Centro de Formação Profissional localizado na Av. Ivo do Prado, nº 564, Bairro São José, Aracaju/Se e é um dos principais polos de educação profissionalizante da cidade, já que sua localização é um grande atrativo para aqueles que procuram o ensino técnico da área especificada. O terreno conta com uma área total de 5.950,54 m², está localizado na ZAP 3 e há mais ou menos 63 anos, pois antes disso era conjugado com o SESC.

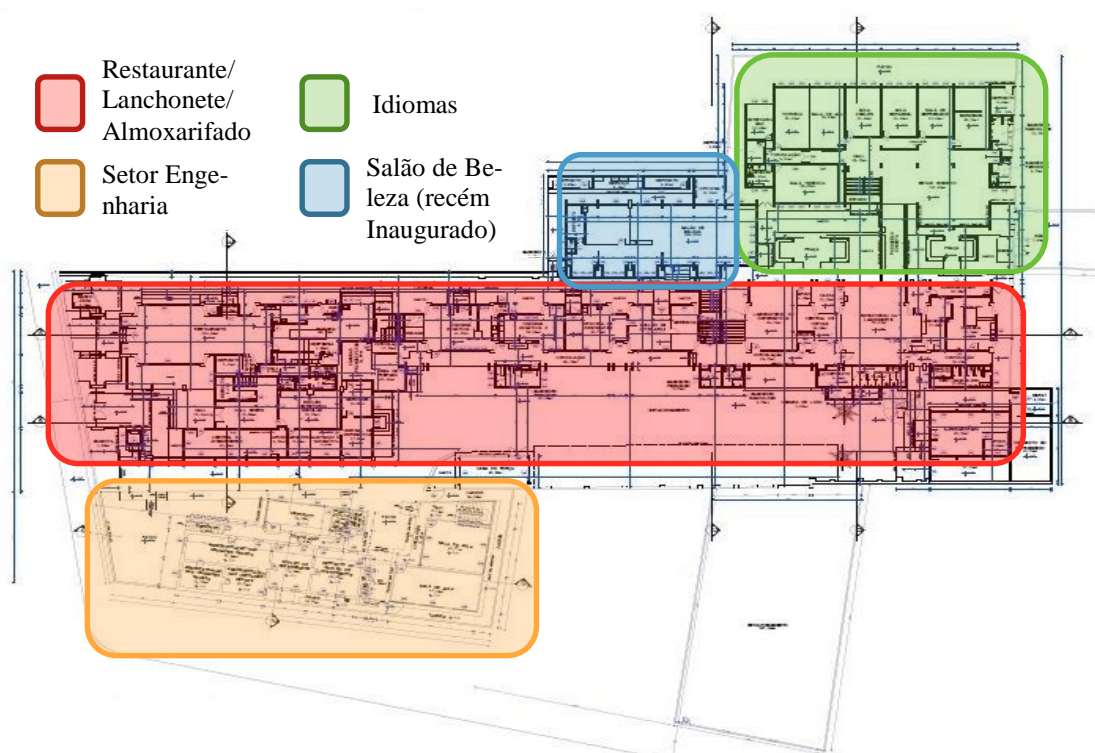
Tabela 04: Índices Urbanísticos para o terreno do SENAC-Aracaju

ZONA	PAV	RECUO MÍNIMO FRONTAL	RECUO MÍNIMO DE FUNDO	RECUO MÍNIMO LATERAL	ALTURA MÁXIMA	TAXA DE OCUPAÇÃO MÁXIMA
Z A P 2 A 5	1º (térreo)	Fachadas Norte e Oeste – 3m Fachadas Sul e Leste - Isento	Isento	Isento	Para a soma dos pavimentos 7.5m c/ uso de galeria de lojas 6m s/ uso de galeria de lojas	90% desde que resguardados os recuos mínimos
	2º	Isento	1.50m			
	3º	3.00m	1.50m	1.50m		

	4º em diante	3.00m p/ vias coletoras II e locais 5m p/ vias coletoras I, expressas e principais	RF=1.5+0.2(NP-5) Desde que resguardados os recuos mínimos acima	RF=1.5+0.2(NP-5) Desde que resguardados os recuos mínimos acima	A que o lote permitir, atendidas as exigências de potencial construtivo e recuos	70% desde que resguardados os recuos mínimos
--	-----------------	--	---	---	--	--

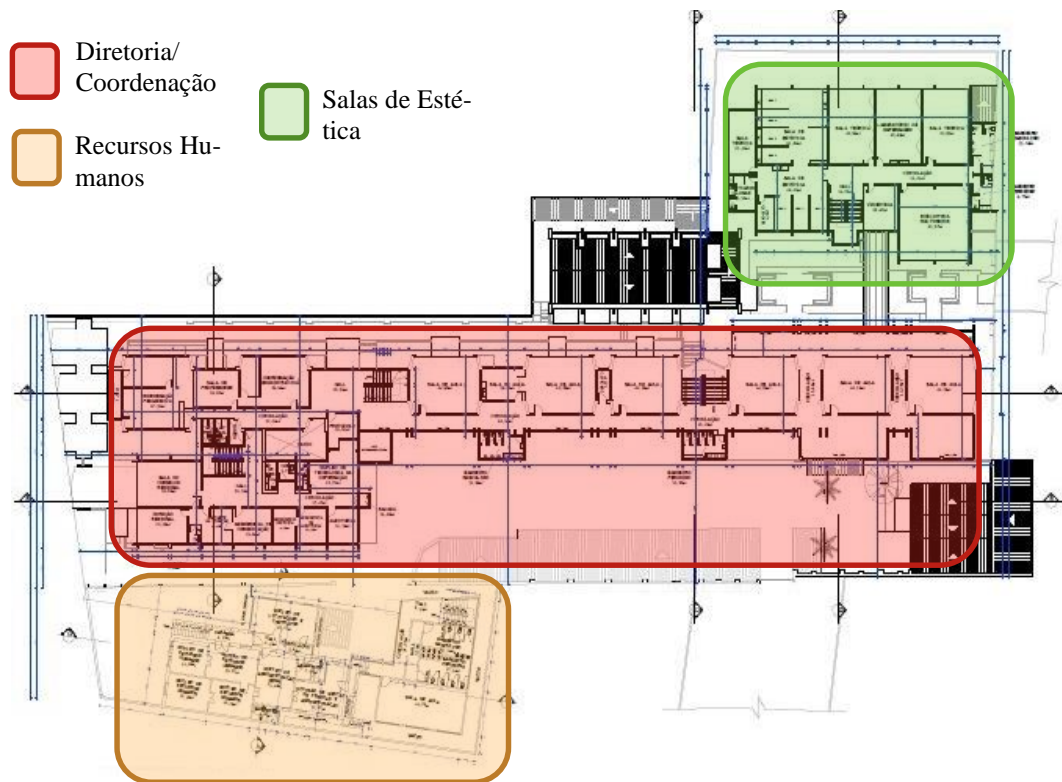
Fonte: www.aracaju.se.gov.br

Figura 19: Pavimento Térreo SENAC CFP Aracaju



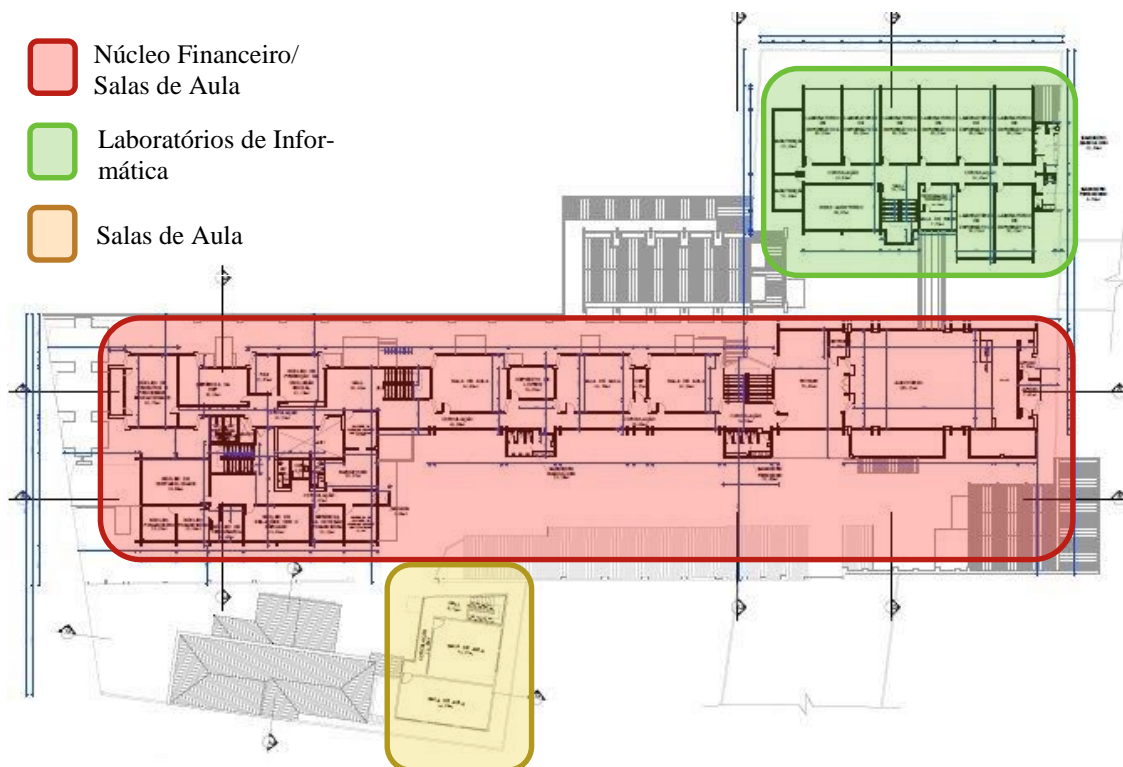
Fonte: SENAC Aracaju

Figura 20: 1º Pavimento SENAC CFP Aracaju



Fonte: SENAC Aracaju

Figura 21: 2º Pavimento SENAC CFP Aracaju



Fonte: SENAC Aracaju

O edifício conta com os mais variados ambientes, desde o básico, que são os banheiros, até a cozinha do restaurante, diferenciada por ser para aprendizagem, e as salas específicas para aulas de rádio e TV, tudo dividido entre 03 blocos. De acordo com o site do SENAC, o bloco A, chamado de Carlos Alberto Sampaio, possui:

“08 salas de aula, 01 ateliê de artes plásticas, 01 laboratório de informática para pessoas com deficiência, 01 salão de beleza – com instalações para manicura e pedicura, depilação, maquiagem e cuidados com o cabelo -, secretaria escolar e central de atendimento ao cliente, além de 01 lanchonete, 03 cozinhas didáticas, 01 auditório com capacidade para 200 pessoas e 01 restaurante com capacidade para 80 pessoas”.

Adiante, alguns ambientes correspondentes ao bloco A:

Figura 22: Entrada SENAC



Fonte: própria autora

Figura 23: Primeiro contato, recepção



Fonte: própria autora

Figura 24: Sala de coordenação



Fonte: própria autora

Figura 25: Sala dos Professores



Fonte: própria autora

Figura 26: Auditório



Fonte: própria autora

Figura 27: Sala de corte e costura



Fonte: própria autora

Sala 28: Sala de aula convencional



Fonte: própria autora

Figura 29: Salão do restaurante



Fonte: própria autora

Figura 30: Salão lanchonete



Fonte: própria autora

Figura 31: Sala de servidores



Fonte: própria autora

No Bloco B, por sua vez, chamado de Edifício Walker Martins, a quantidade de ambientes é maior, assim, ainda de acordo com o site do SENAC, ele dispõe de:

“04 salas de aulas convencionais, 01 laboratório de estética, 01 laboratório de saúde, 03 laboratórios de idiomas, 01 biblioteca integrada às demais salas de multimeios do SENAC espalhadas pelo Brasil, 01 videoteca, 01 miniauditório com capacidade para 30 pessoas, 01 laboratório para curso de Manutenção de Computadores e 05 laboratórios de informática. Além dessas, há também as instalações do Banco de Oportunidades, dos cursos de Rede EAD de pós-graduação e ambientes para os cursos de Educação a Distância”.

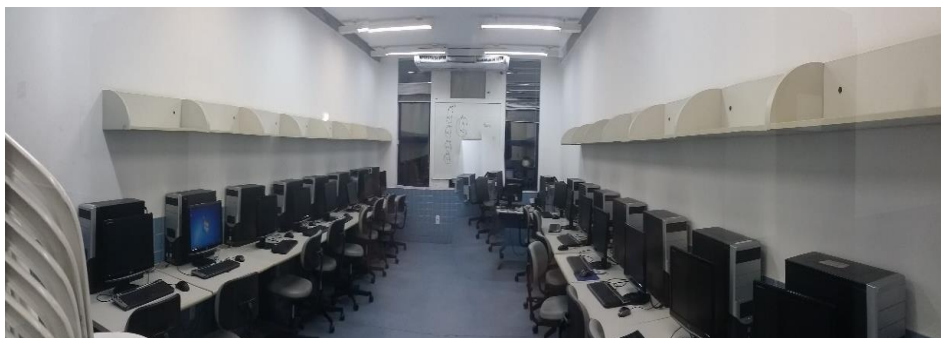
Algumas imagens do bloco B podem ser conferidas abaixo:

Figura 32: Biblioteca



Fonte: própria autora

Figura 33: Laboratório de Informática



Fonte: própria autora

Já o Bloco C, são “05 salas de aula e ambientes pedagógicos modernos com capacidade para 150 pessoas” (SENAC, sd). A seguir, imagem externa do bloco:

Figura 34: Salas de aula do bloco C



Fonte: própria autora

Mesmo com 03 blocos e a grande quantidade de salas, o edifício torna-se pequeno para a crescente demanda do SENAC, ainda que sua grade p1ossua inúmeras opções, ela tende a mudar de 03 em 03 meses (ver apêndice e anexo), pois muitos dos cursos além de ficarem defasados e precisarem de atualizações, pode haver mudança na quantidade de matrículas para cada curso, separadamente.

Devido a regras internas da diretoria, nem todos os ambientes puderam ser fotografados⁶ como por exemplo as cozinhas do restaurante e da lanchonete, além de algumas salas de idiomas, os laboratórios de radio e TV, como algumas salas que naquele horário estavam acontecendo as aulas.

2.2 PROJETO 2: ESCOLA DE GOVERNO DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE, Natal, Carlos Ribeiro Dantas Arquitetos Associados, 2010

Apesar da proposta do novo prédio do SENAC ser um edifício de 07 andares, o projeto desta escola foi escolhido pelo seu desenho marcado pelas linhas horizontais, plástica definida pelos seus elementos estruturais, como rampas, balcões e brises. Essa característica foi facilitada devido ao comprimento do terreno escolhido para este trabalho que é bastante extenso e permitiu que pudesse ser percebida de forma mais clara nas suas passarelas, além da aplicação também de brises nas fachadas com maior incidência solar (ARCHDAILY, 2016).

Figuras 35/36: Fachadas com características de linhas horizontais

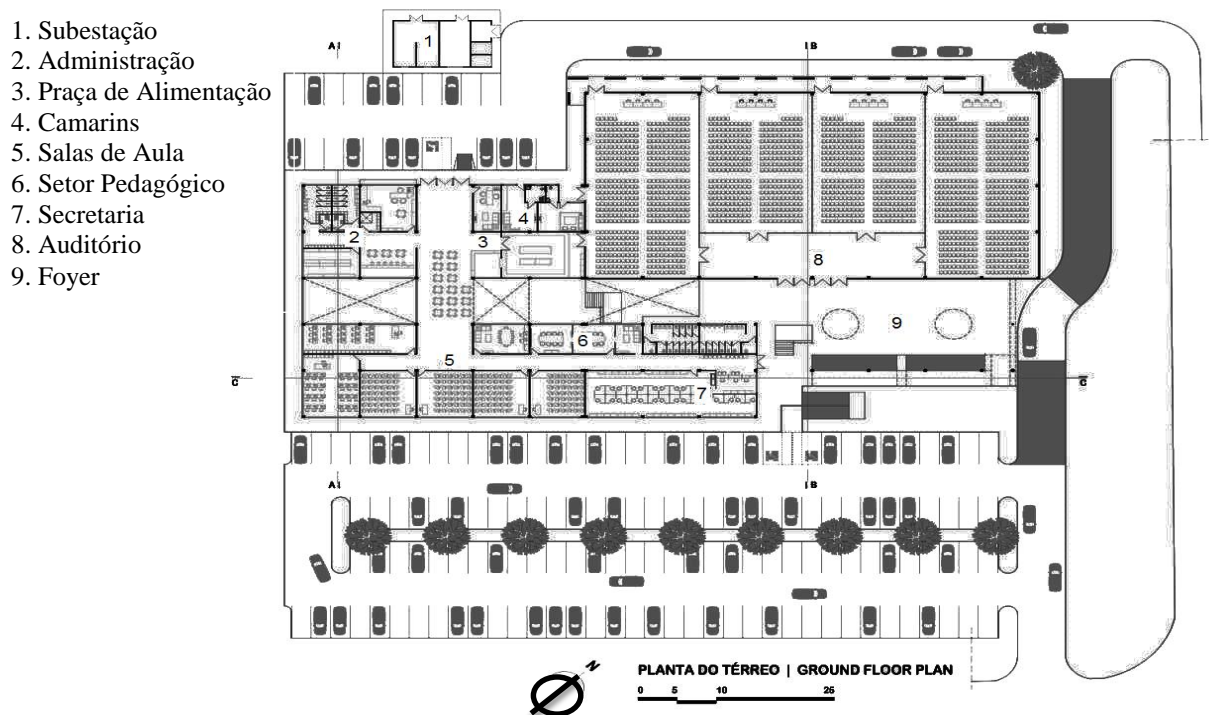


Fonte: www.archdaily.com.br

⁶ Essas imagens possuem efeito de aprendizado apenas e não poderão ser reproduzidas.

A Escola de Governo do Estado do Rio Grande do Norte foi assim chamada pois sua construção marcou a necessidade dos servidores públicos de aperfeiçoar seus conhecimentos a respeito da gestão pública, já que até então não havia local específico para tal ofício. Então, sua função é basicamente voltada ao ensino e conta com uma biblioteca que ajuda no arquivamento de material sobre esse assunto, porém possui auditórios que recebem também solenidades de outros locais (ARCHDAILY, 2016).

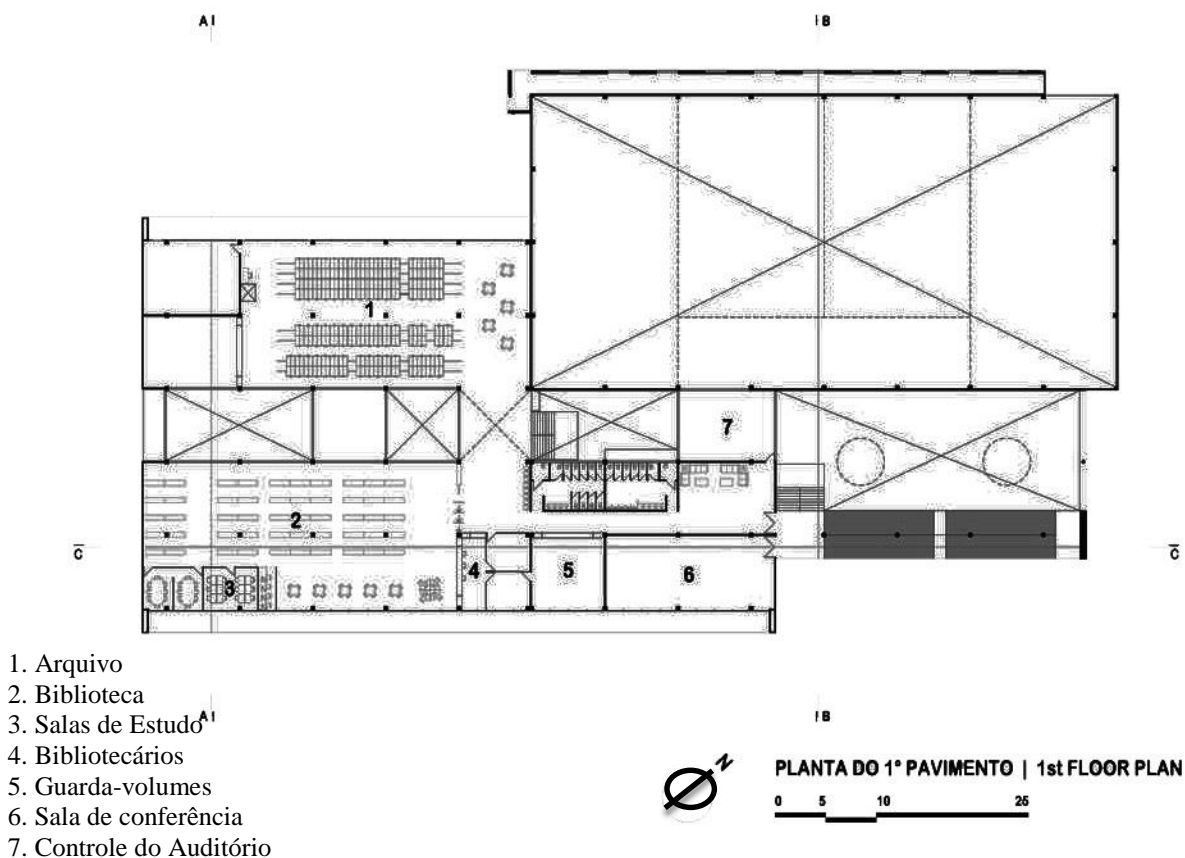
Figura 37: Planta baixa do térreo da escola



Fonte: www.archdaily.com.br

Na imagem acima, percebe-se no número 08 da legenda, os 04 auditórios localizados um ao lado do outro, e ainda divididos por portas que possuem mobilidade com a intenção de aumentar a quantidade de pessoas comportadas no ambiente, mas que não excluem a acústica do local e, paralelamente, está localizada a rampa que liga o térreo ao pavimento superior, onde estão localizados a biblioteca, o arquivo e outros ambientes que servem de apoio para alguns espaços do pavimento térreo (ARCHDAILY, 2016). Na imagem a seguir, percebe-se a localização dos ambientes mencionados:

Figura 38: Planta baixa pavimento superior



Fonte: www.archdaily.com.br

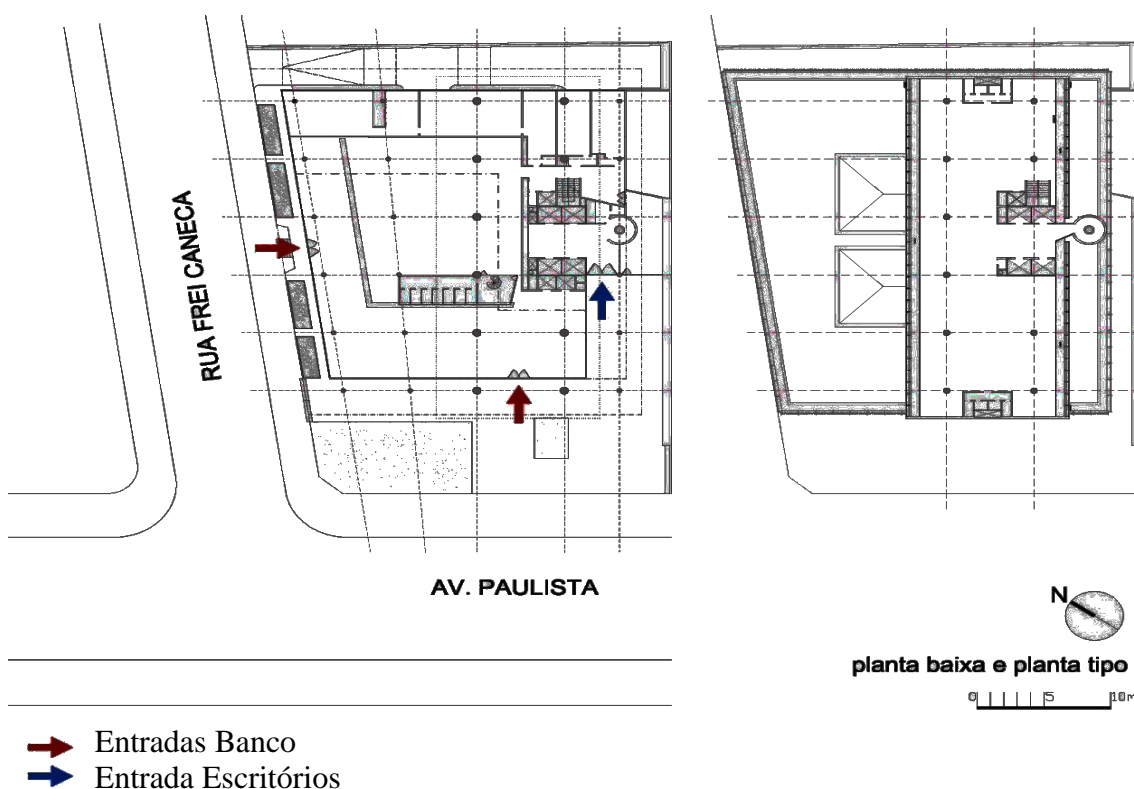
2.3 PROJETO 3: BANCO SUL-AMERICANO, São Paulo, Rino Levi, 1961-1963

Este edifício foi escolhido pela utilização de brises em suas fachadas e trouxe para este anteprojeto característica marcante em sua estética e na adequação ao clima de Aracaju. É um projeto do arquiteto brasileiro Rino Levi, último antes de seu falecimento, está localizado na cidade de São Paulo, comportava, originalmente, o Banco Sul-Americano, diferente do que está lá hoje em dia, e foi elaborado e concluído entre 1961 e 1963. O Instituto de Pesquisa Tecnológica da Universidade de São Paulo – IPT – o declarou como maior em eficiência na utilização da energia elétrica na Avenida Paulista, pelo fato de haver brises em suas fachadas, que contribuem com o não uso do ar condicionado. A área em questão, que se revelou ser o centro econômico da cidade, antes era dominada pelas residências, ainda na época em que o prédio se ergueu (CAVALCANTE, SD).

Passou por uma reforma, recentemente, com a intenção de adicionar 02 pavimentos de subsolo, a fim de expandir a quantidade de vagas para veículos, locar um refeitório e os caixas fortes, mesmo com grande despesa, porém defendida pelas qualidades da construção (CAVALCANTE, sd).

Ainda que erguido para funcionamento de um banco, a construção ganhou altura e relevância após designar alguns de seus pavimentos a salas de escritórios e, sem transferir a atenção, esse aspecto é percebido através da localização das portas de entrada, pois enquanto as do banco estão bem visíveis, destacadas pela posição das jardineiras em uma entrada e de uma escada na outra, a dos escritórios está escondida (CAVALCANTE, sd), como mostra a imagem a seguir:

Figura 39: Planta Baixa e Pavimento Tipo



Fonte: CAVALCANTE, sd

Ao olhá-lo, percebe-se a diferença entre os dois edifícios, pois possuem geometrias diferentes. Enquanto o banco, como suporte, reserva 39% da área, equivalentes a 7.528 m², a torre está com os 61% restantes, equivalentes a 13.345 m². Seu programa foi elaborado da seguinte forma:

Um subsolo (estacionamento de clientes e funcionários, caixas fortes e refeitório), um térreo (salão para o público, microfilme, programação e vestuários), um mezanino onde se encontra a contabilidade e arquivos, um primeiro andar com a administração, um pavilhão de recepção e jardim no terraço intermediário; além dos dois pavimentos do edifício torre, também destinadas para escritórios do próprio banco, pois há uma escada e um elevador para funcionários do banco que só aparecem nesses andares. O edifício de escritórios [...] se compõe de 14 plantas tipos (sendo 12 independentes do banco), uma portaria no térreo e um estacionamento no segundo subsolo. (CAVALCANTE, sd).

Figura 40: Banco Sul Americano e Torre de Escritórios



Fonte: CAVALCANTE, sd

Por não estar em uma localização favorável em relação ao sol, a utilização de brises no edifício foi a escolha do arquiteto para adequação ao clima da cidade e a incidência direta do sol naquelas fachadas. Esses brises excluem duas fachadas, que não possuem iluminação e ventilação naturais.

3 ELABORAÇÃO DO ANTEPROJETO

3.1 ESCOLHA DO TERRENO

O terreno proposto possui quase forma de retângulo, mede aproximadamente 42,20x26,70m, em suas extremidades verticais e horizontais, com área total aproximada de 1.102,29 m² e está localizado no bairro Centro, mais precisamente na Travessa João Quintiliano da Fonseca nº 171, possui ainda saída para a Rua Geru, paralela a anterior e atualmente funciona como um estacionamento privado para pessoas que pretendem fazer qualquer tipo de ofício na região, como mostra na imagem abaixo:

Figura 41: Terreno escolhido, atualmente um estacionamento



Fonte: própria autora

Foi escolhido com a intenção de aproximar os alunos diplomados no SENAC ao comércio local, onde há inúmeras chances de emprego. Essa premissa foi feita baseada na necessidade do SENAC Aracaju, após uma conversa com alguns funcionários no local em que foi observado o quanto é vantajoso tanto para o serviço quanto para o mercado de trabalho, essa troca de favores, já que ele possui sua sede próxima ao Centro da cidade, local de grande concentração do comércio e na

substituição de 03 anexos⁷ localizados lá mesmo, pois, como já citado anteriormente, são prédios privados que foram alugados adaptados ao uso do serviço.

Figura 42: Localização Terreno Nova Unidade SENAC



Fonte: adaptação do *Google Maps*, 2016

Como se pode ver no mapa acima, além das vantagens citadas anteriormente, o bairro é composto por outros atrativos para se ter um SENAC naquela localidade, como por exemplo, o Terminal Rodoviário Governador Luiz Garcia, que serve de local para se obter transporte intra-estadual, pois uma parte do público vem também de outras cidades do estado que não foram contempladas com unidades do SENAC. Próximo a ele também, há o edifício Maria Feliciano, também conhecido como edifício Estado de Sergipe, com o Banco do Estado de Sergipe (Banese) que ocupa seus primeiros pavimentos e os andares seguintes ocupados por departamentos de cunho tanto estadual quanto federal.

O terreno possui ainda índices urbanísticos, de acordo com o Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano (2000) favoráveis para implantação de um edifício desse porte, já que o terreno é estreito, a altura depende dos números restantes, como mostra na tabela 05:

⁷ Anexo IV – Rua Laranjeiras 307, Centro, Anexo V – Av. Ivo do Prado, 182, Centro, e novo Anexo da Av. Rio Branco 186, Ed. Oviedo Teixeira, salas 913 a 915, Centro.

Tabela 05: Índices Urbanísticos ZAP 1

Zona	Pav.	Recuo Mínimo Frontal (m)	Recuo Mínimo de Fundo (m)	Recuo Mínimo Lateral (m)	Altura Máxima (m)	Taxa de Ocupação Máxima
Z A P 1	Térreo	Fachadas Norte e Oeste: 3m Fachadas Sul e Leste: isento	Isento	Isento	Para a soma dos pavimentos: 7,5 m com uso de galerias 6m sem uso de galerias	90% desde que resguardados os recuos mínimos
	2º	Isento	1,50	Isento		
	3º	3,00	1,50	1,50		
	4º em diante	3,00 para vias coletoras II e locais 5,00 para vias coletoras I, expressas e principais	RF=1,5+0,2(NP-5) desde que resguardados os recuos mínimos acima	RL=1,5+0,2(NP-5) desde que resguardados os recuos mínimos acima	A que o lote permitir, atendidas as exigências de potencial construtivo e recuos	60% desde que resguardados os recuos mínimos

Fonte: www.aracaju.se.gov.br

A partir daí então, pôde-se começar a pensar na setorização do edifício, priorizando a circulação e uma forma de amenizar a insolação solar, já que o terreno é retangular, e tem suas laterais mais estensas viradas para a trajetória que o sol percorre (leste-oeste).

3.2 PROGRAMA DE NECESSIDADES

O programa de necessidades foi concluído com ajuda do setor de engenharia do SENAC, pois eles já possuem um modelo produzido por eles mesmos para novos projetos. Essa iniciativa foi dada pela diretoria nacional, para as diretorias regionais, já que é intencional uma futura expansão em qualquer estado, e que assim sejam levadas mais unidades para outras cidades do interior. Porém, nem todos os ambientes foram aproveitados, já que a intenção da proposta é complementar a sede administrativa, excluir os anexos localizados no Centro e, com isso, realocar as salas,

além de trazer idealização ao projeto. A tabela abaixo sinaliza o programa com o que foi utilizado e o que não foi:

Tabela 06⁸: Programa de necessidades proposto

ITEM	NECESSIDADE	PRÉ-DIMENSIONAMENTO
01	PELO MENOS 02 FUROS DE SONDAGEM EM PONTOS CRÍTICOS DO PROJETO E DO TERRENO.	X
02	01 PORTARIA COM SALA DE ESPERA	14,20 m ²
03	06 SALAS DE AULA CONVENCIONAIS PARA 35 ALUNOS CADA.	54,36 m ²
04	01 BIBLIOTECA	60,12 m ²
05	01 SALA PARA ATENDIMENTO DE ALUNOS.	8,37 m ²
06	01 SETOR DE MATRÍCULAS.	14,20 m ²
07	01 SECRETARIA ESCOLAR.	X
08	01 LANCHONETE	X
09	01 COZINHA INDUSTRIAL TRIVIAL COMPOSTA DE PELO MENOS 05 AMBIENTES PARA MANIPULAÇÃO DE ALIMENTOS.	50,50 m ²
10	01 AUDITÓRIO PARA 400 PESSOAS, REVERSÍVEL PARA ATÉ 03 SALAS, EQUIPADO COM SALA DE CONTROLE E 02 CAMARINS.	X
11	02 SALAS DE ADMINISTRAÇÃO DA ESCOLA.	X
12	01 SALA DE ADMINISTRAÇÃO PEDAGÓGICA.	20,65 m ²
13	BATERIAS DE BANHEIROS EM TODOS OS PAVIMENTOS, MASCULINOS E FEMININOS, PARA COLABORADORES E USUÁRIOS, COM VESTIÁRIOS SEPARADOS PARA ALUNOS E PROFESSORES	15,32 m ²
14	ÁREA DE CONVIVÊNCIA.	21,36 m ²
15	01 SALA DE CONTROLE E MONITORAMENTO DE CFTV	4,38 m ²
16	01 SALA DE SERVIDORES DE INFORMÁTICA	6,08 m ²
17	DEPÓSITOS PARA MATERIAL DE LIMPEZA	3,24 m
18	SISTEMA DE TRATAMENTO DE ESGOTO E REAPROVEITAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS E ÁGUAS SERVIDAS.	X

⁸ De vermelho estão os ambientes utilizados no edifício e de preto os que não foram. De azul, estão os ambientes adicionados pela autora, devido à necessidade.

19	02 LABORATÓRIOS DE INFORMÁTICA COM 13 PESSOAS	35,84 m ²
20	01 ALMOXARIFADO	4,80 m ²
21	01 SALA DOS PROFESSORES	30,17 m ²
22	01 PORTARIA	3,20 m ²

Fonte: SENAC Aracaju, 2015

Para o dimensionamento, foi utilizado como referência a 18ª edição de 2014 do livro “A arte de projetar em arquitetura”, de Ernst Neufert. Dos ambientes citados acima, a cozinha precisou de uma atenção especial, pois mesmo o SENAC Aracaju possuindo um modelo padrão para futuros projetos, ela precisou de uma consulta à RDC 216 da Vigilância Sanitária que se trata das boas práticas para manipulação e serviços de alimentação.

A respeito de ter alguns ambientes e outros não; o que for relacionado à área administrativa seja resolvido na sede e o que for de interesse do aluno possa ser resolvido ali mesmo, (matrícula, estudo e alimentação) e, por isso também, ambientes como a cozinha industrial e a biblioteca foram trazidos para esse projeto. Como já citado anteriormente, houve a junção de 02 anexos localizados no centro e incluídos na proposta. O total subiu para 12 salas de aula convencionais com um total de 30 alunos por sala (sugestão da gerente geral) e 02 laboratórios de informática, porém com um número reduzido de alunos nos laboratórios, já que a necessidade era de apenas 01 com capacidade para 20 pessoas. Com o número de ambientes designado e a quantidade de pessoas que irão frequentar o local, é inevitável a utilização da verticalização no edifício.

3.3 ESTUDOS DE IMPLANTAÇÃO

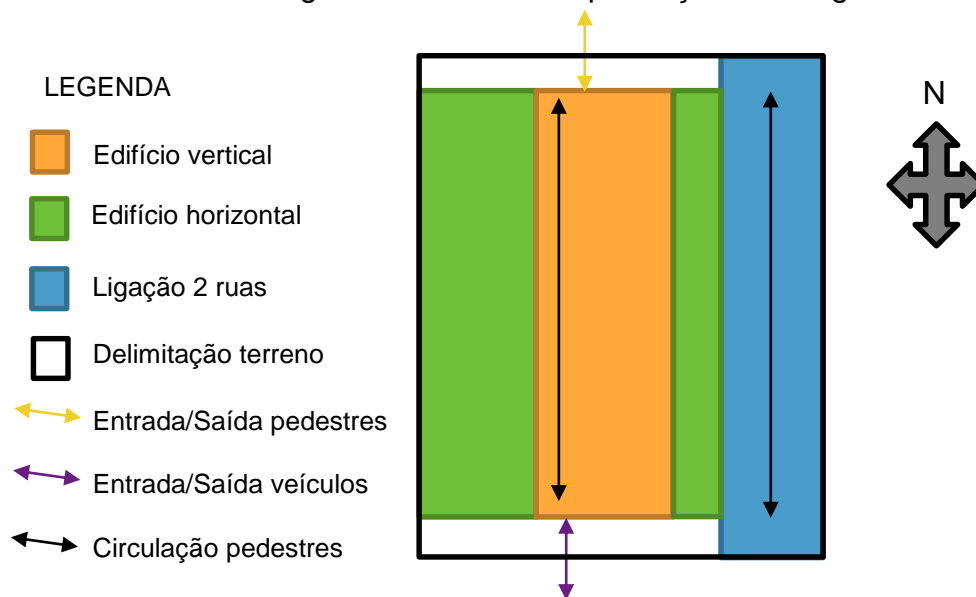
Para se obter a volumetria final do edifício, primeiramente foi necessário fazer o estudo do terreno, para saber onde seriam implantados os ambientes com maior concentração de pessoas e onde ficaria a circulação vertical, uma vez que ficou constatado que seria um edifício com vários pavimentos. Com base nesse estudo, como as duas maiores laterais para melhor aproveitamento de área útil do terreno estão de frente a leste e oeste, foi determinado que os ambientes receberiam maior

incidência solar na fachada leste, já que a temperatura tende a aumentar durante a tarde e assim, posicionar a circulação horizontal a oeste e os ventos predominantes vêm de leste e sudeste durante o ano.

“Observa-se uma predominância dos ventos de Leste nos meses de Setembro a Fevereiro, com velocidade variando de 4,1 m/s a 3,3 m/s. Enquanto que os meses de Março a Agosto os ventos dominantes são de Sudeste, com velocidade variando de 2,7m/s a 3,7m/s. Conclui-se portanto que, os ventos de maior intensidade são os de Leste.” (SOUZA,2005)

Com o objetivo de favorecer, então, o conforto térmico do edifício, foi feito um estudo de implantação adicionado a um fluxograma que, para se chegar ao resultado, foi definido ainda que uma circulação lateral de pedestres, no térreo, que ligasse as 02 ruas paralelas pudesse beneficiar a vista para dentro do edifício (figura 44).

Figura 43: Primeira implantação + fluxograma

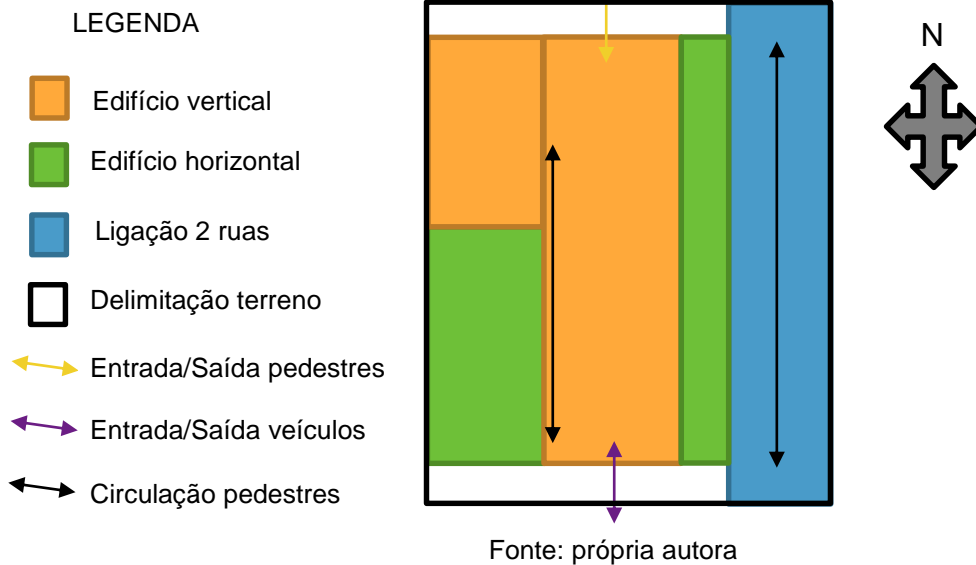


Fonte: própria autora, 2015

Um segundo estudo (figura 45) foi feito com a intenção de aproveitar o espaço utilizado no terreno, uma vez que quanto menor a área utilizada, mais alto teria que ser o edifício e uma grande circulação horizontal seria necessária para ligar a circulação vertical ao restante dos ambientes. Posto isto, a parte mais isolada, com menor ventilação e que pudesse ter maior insolação, a noroeste do terreno, ficou

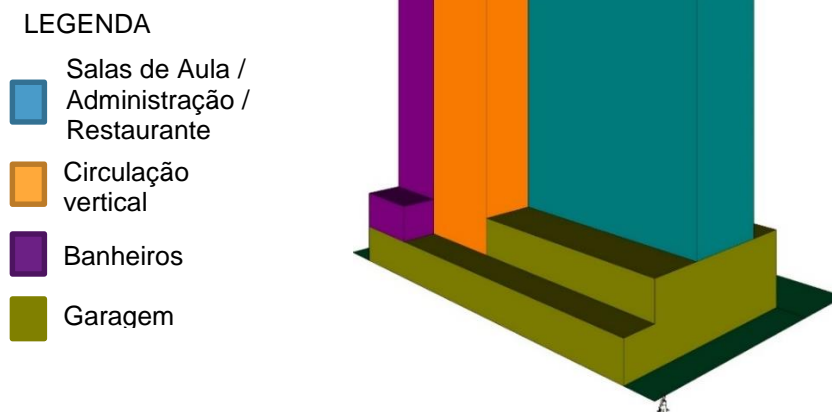
destinada para os banheiros, dado que os pavimentos precisariam de grupos de banheiros para os alunos, e para a própria circulação vertical.

Figura 44: Implantação final



Com essas informações, o edifício ficou com um total de 7 pavimentos (incluindo o térreo). Ao seguir essa linha de raciocínio, a volumetria final (figura 44) ocorreu de forma a separar cada grupo de zonas, de acordo com o programa de necessidades, depois de completo e com o estudo do terreno preparado, forma-se então um “L” em que no maior volume se encontram os ambientes mais importantes do programa.

Figura 45: Volumetria final



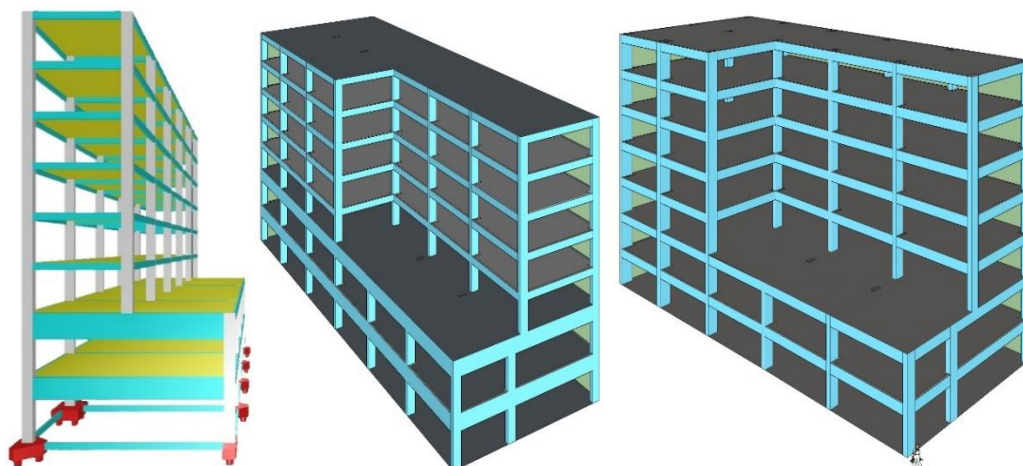
3.4 ANTEPROJETO

Antes de finalizar o anteprojeto e com a volumetria já definida, o próximo passo foi a estrutura em concreto, pensada, basicamente, para se obter módulos iguais que pudessem facilitar a disposição dos ambientes. A dificuldade maior estava na garagem – esta possui entrada oposta em relação aos pedestres -, pois conforme o código de obras de Aracaju (2010) e após feitos os cálculos, é imposto o mínimo de 28 vagas para carros, que seriam distribuídas em 2 pavimentos. Primeiramente, após conversa com engenheiro⁹, previu-se robustez nas alturas das vigas e nos pé esquerdos nos 1º e 2º pavimentos aumentando para 1,50 m e 4,50 m, respectivamente, e excluir o pilar central (figura 45). Os pilares medem 40x80 cm, as lajes 20 cm e as vigas dos outros pavimentos 20x50 cm. Depois, ao constatar a necessidade de uma rampa de veículos que ligasse o primeiro pavimento ao segundo, o pilar central precisou ser adotado, porém deslocado para a lateral da rampa, pois as vigas que antes se estendiam até o último pilar não poderiam cortá-la, já que não haveria altura suficiente para que os carros passassem, deixando ainda as vigas com a mesma altura nos 2 primeiros pavimentos (figura 46). Um terceiro e último teste (figura 47) foi realizado em razão de diminuir a altura dos 1º e 2º pavimentos e, conseqüentemente, das vigas, pois a legislação (plano diretor) não permite altura acima de 7,50 m no segundo pavimento. Então, após nova consulta com um segundo engenheiro¹⁰ foi adotado o mesmo pé esquerdo para todos os pavimentos, ou seja, 3,40 m, vigas com 20x60 cm nos 1º e 2º pavimentos e 20x50 cm do 3º ao 7º pavimentos, e a laje permaneceu com 20 cm. Feita esta análise, foi feito um ensaio para tentar encaixar uma quantidade de vagas suficientes para atender o total entre 02 pilares e o número final foi 03.

⁹ Victor Alejandro Mejías Ruiz – VMR Projetos e Consultoria

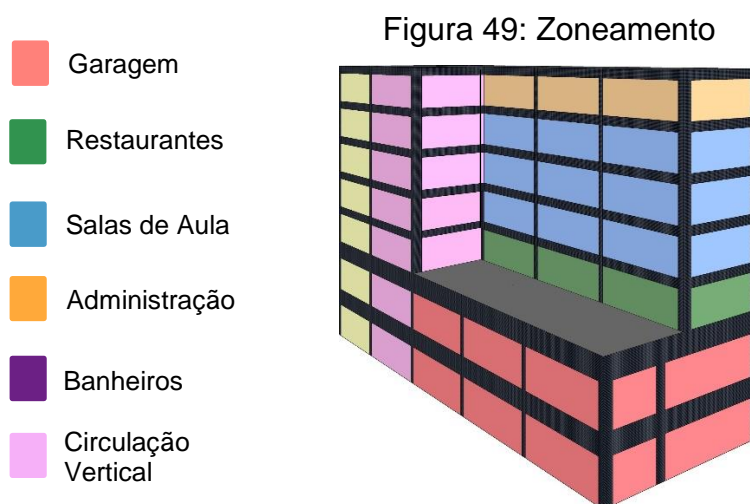
¹⁰ Yuri Santana – Strutura Consultoria e Projetos

Figura 46, 47 e 48: Primeiro, segundo e último estudos da estrutura.



Fonte: própria autora

Visando o zoneamento (figura 49) dos ambientes, já que no 1º e 2º pavimentos foram localizadas as garagens com entrada pela Travessa João Quintiliano da Fonseca, incluiu-se ainda a recepção no 1º pavimento, com entrada pela rua Geru e um grupo de banheiros com vestiário para funcionários em geral no 2º pavimento. No 3º, localiza-se o restaurante e um terraço com área de convivência. No 4º, 5º e 6º estão distribuídas as salas de aula e os 2 laboratórios de informática, e no 7º estão localizados os ambientes administrativos e a biblioteca.



Fonte: própria autora

Como já citado anteriormente, alguns dos ambientes precisaram de uma atenção especial, como por exemplo a cozinha por ser direcionada ao ensino. Segundo o arquiteto do SENAC, a cozinha deve ser dividida em 5 ambientes

específicos, - com divisórias em vidro para que os alunos que não conseguissem entrar nas cabines (previsão para 15 alunos por aula ministrada na cozinha) pudessem assistir de fora o que o professor estivesse ensinando ao voluntário, - além dos espaços para lavagem, congelamento, resfriamento, cocção e resíduos (esse isolado dos restantes):

- Entremetier: está relacionado à pessoa que prepara sopas;
- Garde-manger: relacionado à pessoa que elabora comidas frias como saladas, canapés e outros;
- Saucier: relacionado ao preparo de ensopados de carne em geral, molhos quentes e outros;
- Pâtissier: relacionado à confecção de sobremesas;
- Poissonnier: relacionado ao preparo de pescados;

Para a escada de emergência, a Instrução Técnica 11/2015 foi consultada, em conformidade com o Corpo de Bombeiros do Estado de São Paulo, também utilizada na cidade de Aracaju/SE.

Outro ponto a ser destacado é o conforto acústico, pois a região é bastante movimentada e possui altos níveis de decibéis. Em teste feito utilizando aplicativo Decibelímetro do sistema operacional Android, entre 8:10 e 8:20 da manhã foi constatado um nível máximo de 64 dB, considerado razoável, apenas com carros e motos passando. Porém, ao passar ônibus e motos acelerando, pôde-se perceber um aumento no ruído e no número de decibéis, que chegou a 86 dB, considerado prejudicial à saúde a longo prazo. O emprego de algumas soluções para barrar o som como mantas acústicas, telhas termoacústicas, portas e janelas antirruídos são suficientes para diminuir esses números consideravelmente.

Por fim, para completar todo o estudo, foi implementado um horário que pudesse aproveitar todo o espaço e preencher as necessidades do SENAC ao transferir alguns de seus cursos para nova unidade:

Tabela 07: Horário estipulado (set a nov)

EIXOS TECNOLÓGICOS	CURSOS	HORÁRIO	CARGA HORÁRIA
Informática	Informática Básica	Manhã, tarde, noite	70h
	Photoshop	Manhã, tarde, noite	40h
Gastronomia	Culinária para Executivo	Manhã, tarde, noite	39h
	Comida de Boteco	Manhã, tarde, noite	24h
	Salgadeiro	Manhã, tarde, noite	160h
	Bolos Artísticos Avançados	Manhã, tarde, noite	39h
	Canapés	Manhã, tarde, noite	24h
Infraestrutura	Frentista	Manhã, tarde, noite	160h
	Porteiro e Vigia	Manhã, tarde, noite	160h
	Agente de Limpeza e Conservação	Manhã, tarde, noite	160h
Comunicação	Oratória	Manhã, tarde, noite	75h
Gestão e Negócios	Almoxarife	Manhã, tarde, noite	160h
	Promotor de Vendas	Manhã, tarde, noite	160h
	Recepcionista	Manhã, tarde, noite	180h
	Assistente de Pessoal	Manhã, tarde, noite	160h
	Licitações e Contratos	Manhã, tarde, noite	45h
	Auxiliar de RH	Manhã, tarde, noite	180h
	Representante comercial	Manhã, tarde, noite	160h
	Vendedor	Manhã, tarde, noite	160h

Fonte: própria autora

4 CONCLUSÃO

A idéia inicial para o anteprojeto estava relacionada, primeiramente, com a educação, pois ela é essencial na vida de qualquer pessoa, tanto para seu crescimento intelectual quanto para o profissional. Segundo, que pessoas com menor poder aquisitivo são mais necessitadas devido a falta de capacitação para geração de renda. Sendo assim, após pesquisas de campo, o serviço de educação a ser escolhido foi o ensino técnico, mais precisamente o SENAC, pelo seu impacto no centro da cidade, por ser o local com maior concentração comercial e por ser um dos mais procurados entre os existentes no município.

A partir daí, com o estudo do diagnóstico e a necessidade do edifício da sede, pode-se perceber que por estar localizado próximo ao comércio, seus anexos também são localizados próximos uns dos outros e da própria sede, tanto por causa da locomoção quanto pela procura. A escolha do terreno foi feita, de forma a contribuir com tais características.

O SENAC possui, atualmente, deficiência em comportar novos alunos em suas salas de aula, já que a sede está localizada em um edifício antigo com índices urbanísticos que não o deixam ampliar e sua demanda cresce cada vez mais naquele ponto. Isso acontece devido a inativação de alguns anexos, como visto anteriormente - apenas 1 continua ativo e 1 novo, assim, cerca de 40% da demanda foi transferida para a sede e para esse novo anexo.

Por fim, é possível completar que este trabalho contribui de forma positiva no entendimento do funcionamento dos serviços de ensino técnico na cidade, podendo estabelecer de que se trata o Sistema S, suas exigências e suas necessidades, além de dar base para as próximas análises relacionas ao SENAC em Sergipe.

5 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ARCHDAILY, Escola de Governo do Estado do Rio Grande do Norte, 2016. Disponível em: <<http://www.archdaily.com.br/br/784803/escola-de-governo-do-estado-do-rio-grande-do-norte-carlos-ribeiro-dantas-arquitetos-associados>> Acesso em 27 de abril de 2016

AZEVEDO, Esterzilda Berenstein, 2010. **Patrimônio Industrial no Brasil**. Esterzilda Berenstein de Azevedo. Disponível em: <http://www.usjt.br/arq.urb/numero_03/2arqurb3-esterezilda.pdf> Acesso em 10 de abril de 2016.

BRASIL, **Constituição Federal de 1988**. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm> Acesso em 06 de agosto de 2015

BRASIL, **Decreto-Lei nº 5.091, de 15 de dezembro de 1942**. Disponível em: <http://legis.senado.gov.br/legislacao/ListaNormas.action?numero=5091&tipo_norma=DEL&data=19421215&link=s> Acesso em: 16 de setembro de 2015

BRASIL, **Decreto-Lei nº 8.622, de 10 de janeiro de 1946**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/1937-1946/Del8622.htm> Acesso em: 16 de setembro de 2015

BRASIL, **Lei Nº 5.452, de 1º de maio de 1943**. Disponível em <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto-lei/Del5452.htm> Acesso em: 16 de setembro de 2015

BRASIL, **Lei nº 6.545, de 30 de junho de 1978**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L6545.htm> Acesso em: 21 de setembro de 2015

BRASIL, **Lei nº 8.069, de 13 de julho de 1990**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L8069.htm> Acesso em: 16 de setembro de 2015

BRASIL, **Lei Nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/leis/L9394.htm> Acesso em: 03 de agosto de 2015

BRASIL, **Lei nº 10.097, de 19 de dezembro de 2000**. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L10097.htm> Acesso em: 19 de setembro de 2015

BRASIL, Ministério da Educação, **Resolução CNE/CEB Nº 04/99**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/RCNE_CEB04_99.pdf> Acesso em: 06 de agosto de 2015

CANAL DO PRODUTOR, **60 anos CNA, 20 anos Senar**. Disponível em: <<http://www.canaldoprodutor.com.br/cna60senar20/cna.php>> Acesso em: 22 de setembro de 2015

CAVALCANTE, Rosa Karina Carvalho. **Edifício Banco Sul-Americano do Brasil**, São Paulo, 1961-1963. Disponível em: <<http://docomomo.org.br/seminário%208%20pdfs/098.pdf>> Acesso em: 01 de dezembro de 2015

CNC, **História**. Disponível em: <<http://www.cnc.org.br/cnc/sobre-cnc/historia>> Acesso em 01 de novembro de 2015

CNC, **Sobre a CNC**. Disponível em: <<http://www.cnc.org.br/cnc/sobre-cnc>> Acesso em: 21 de setembro de 2015

CNI, **Institucional**. Disponível em: <<http://www.portaldaindustria.com.br/cni/institucional/2015/05/1,1739/conheca-a-cni.html>> Acesso em: 22 de setembro de 2015

CNT, **Conheça a CNT**. Disponível em: <<http://www.cnt.org.br/Paginas/Conhe%C3%A7a-a-CNT.aspx>> Acesso em: 22 de setembro de 2015

NEUFERT, Ernst. **Neufert: A arte de projetar em arquitetura**. 18ª ed. São Paulo: G. Gili, 2013

PORTAL PLANALTO, **Corte no orçamento mantém programas sociais e ajuda a retomar crescimento** Disponível em: <<http://www2.planalto.gov.br/noticias/2015/05/corte-no-orcamento-mantem-programas-sociais-e-ajuda-a-retomar-crescimento>> Acesso em: 08 de setembro de 2015

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACAJU. **Código de Obras do Município de Aracaju**, 2010.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ARACAJU. **Plano Diretor de Desenvolvimento Urbano de Aracaju**, 2000.

PRONATEC, **O que é o Pronatec?** Disponível em: <<http://pronatec.mec.gov.br/institucional-90037/o-que-e-o-pronatec>> Acesso em: 08 de setembro de 2015

REPRESENTAÇÃO DA UNESCO NO BRASIL, Educação para Todos. Disponível em: <<http://www.unesco.org/new/pt/brasil/education/education-for-all/>> Acesso em: 08 de agosto de 2015

SALES, Oliveira, sd. Educação Profissional e Aprendizagem no Brasil: trajetórias, impasses e perspectivas.

SECRETARIA DE ESTADO DOS NEGÓCIOS DA SEGURANÇA PÚBLICA.

Instrução Técnica nº 11/2015. Disponível em:

<http://www.corpodebombeiros.sp.gov.br/internetcb/Downloads/IT-11-Saidas_de_emergencia.pdf> Acesso em: 01 de maio de 2016

SENAC, **História.** Disponível em:

<<http://www.senac.br/institucional/senac/historia.aspx>>. Acesso em: 12 de agosto de 2015

SENAC, **Distância não é barreira para ensinar, aprender e se reciclar.** Disponível em <<http://www.ead.sp.senac.br/newsletter/setembro04/destaque/destaque.htm>> Acesso em 01 de novembro de 2015

SENAC, **Nossa Estrutura.** Disponível em: <<http://www.se.senac.br/nossas-unidades/37-unidade-senac-aracaju>> Acesso em: 02 de novembro de 2015

SENAC SERGIPE, **Nosso Histórico.** Disponível em:

<<http://www.se.senac.br/nosso-historico>>. Acesso em: 12 de agosto de 2015

SENAC SERGIPE, **Quem somos.** Disponível em: <<http://www.se.senac.br/quem-somos>>. Acesso em: 19 de agosto de 2015

SENAC SERGIPE, **Quem somos.** Disponível em: <<http://www.se.senac.br/quem-somos>>. Acesso em: 19 de agosto de 2015

SENAC SERGIPE, **SENAC em Números.** Disponível em

<<http://www.senac.br/institucional/senac/senac-em-numeros.aspx>> Acesso em: 01 de novembro de 2015

SENAR-RO, **Apresentação.** Disponível em: < <http://www.senar-ro.org.br/section.asp?section=sobresenar>>

Acesso em: 22 de setembro de 2015

SENADO FEDERAL, **Sistema S.** Disponível em: <<http://www12.senado.leg.br/noticias/glossario-legislativo/sistema-s>> Acesso em: 07 de agosto de 2015

SESC, **sobre o SESC.** Disponível em: <http://www.sesc.com.br/portal/sesc/o_sesc> Acesso em: 10 de agosto de 2015.

SOUZA, Gilvane Viana Souza ; FERNANDES José Raimundo Alves; PEDROSO, Marcos Antônio da Silva. Estudo Ambiental EIA. **Samarsa**, 2005. Disponível em:

<<http://www.adema.se.gov.br/modules/wfdownloads/index.php>> Acesso em: 04 de maio de 2016

TAVARES, Michele. **Técnica de Produção, Reportagem e Redação jornalística.**

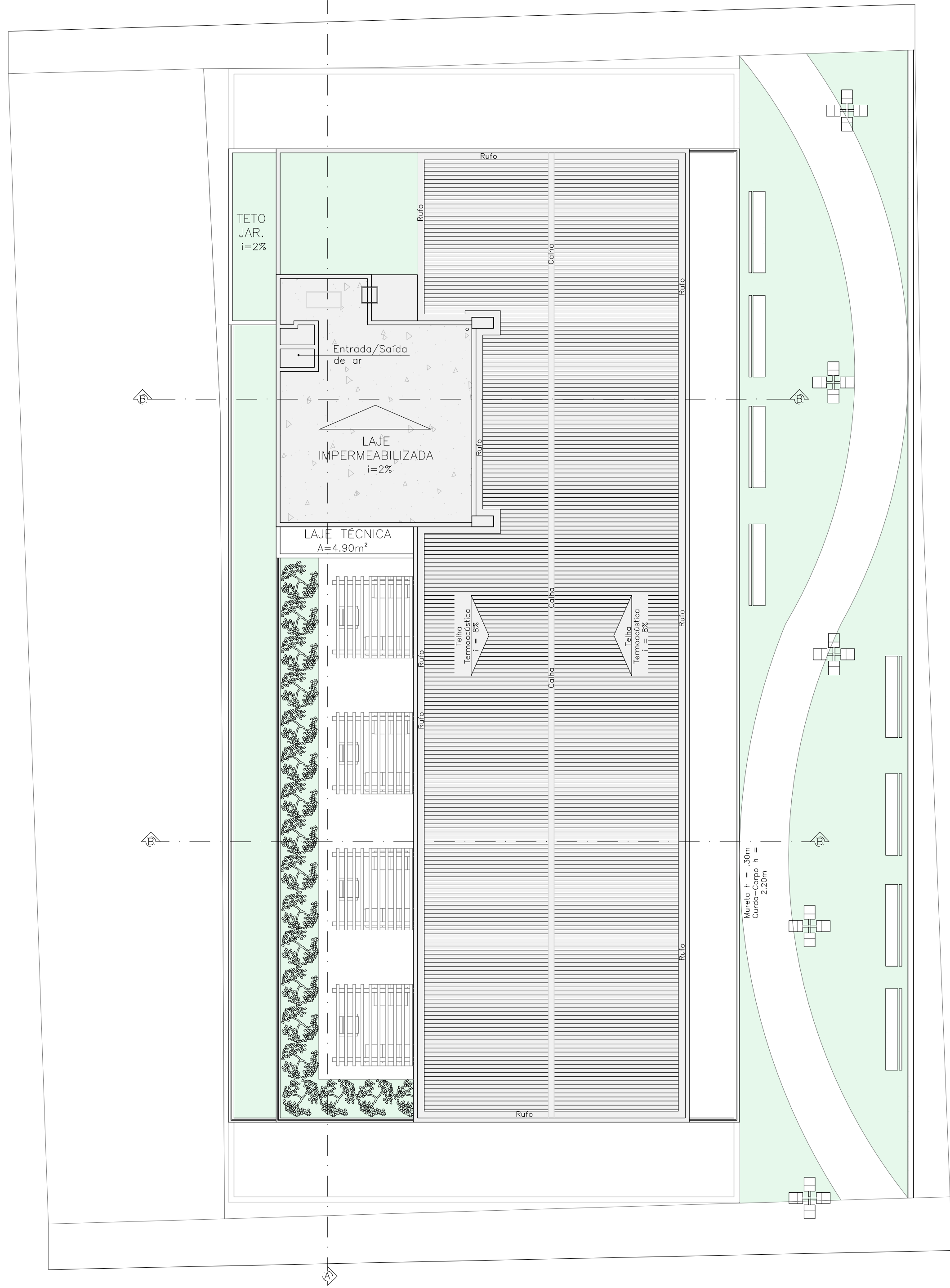
Turismo em Sergipe. Disponível em:

<<https://empautaufs.wordpress.com/2010/11/10/turismo-em-sergipe/>> Acesso em: 01 de novembro de 2015

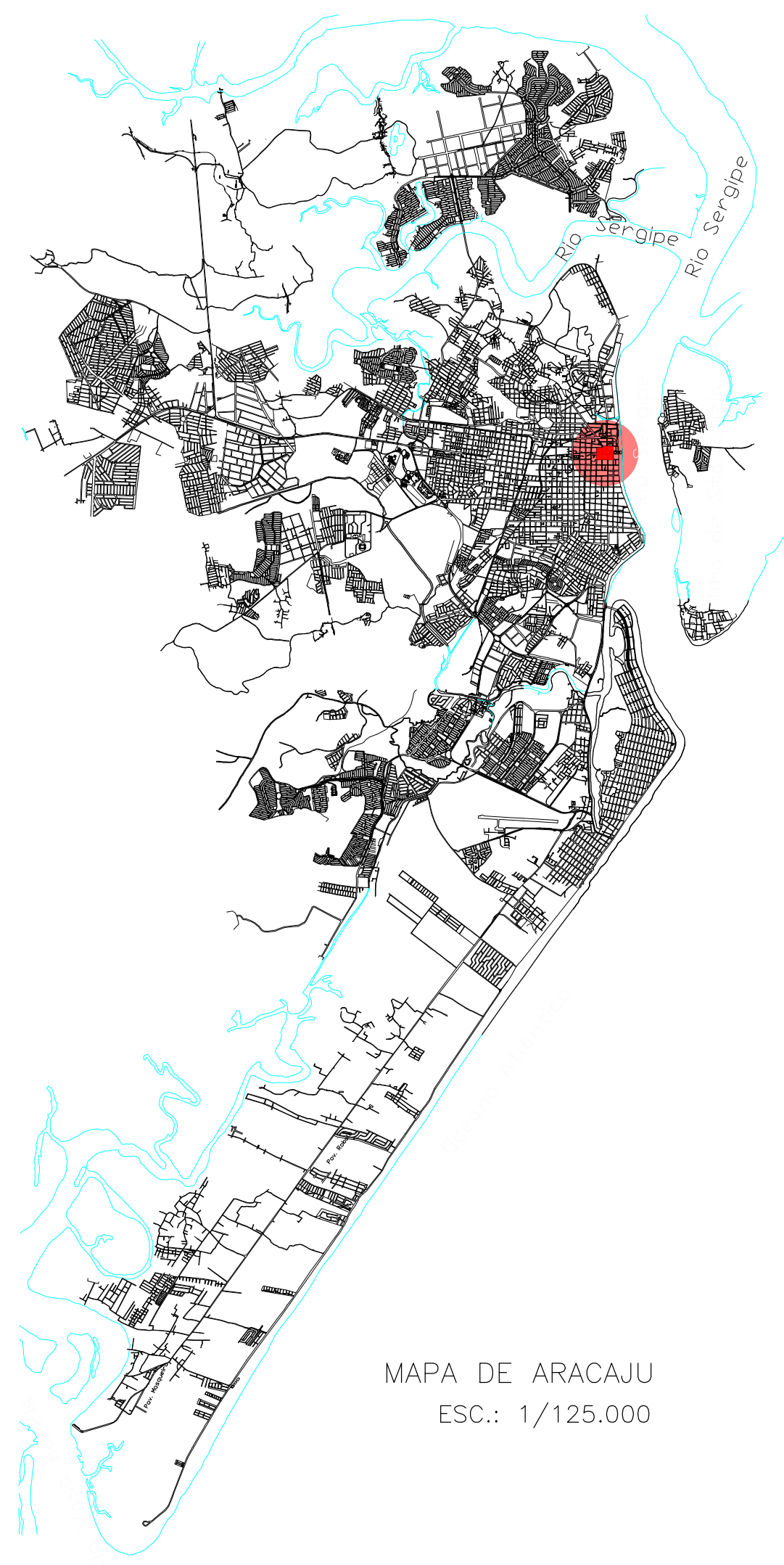
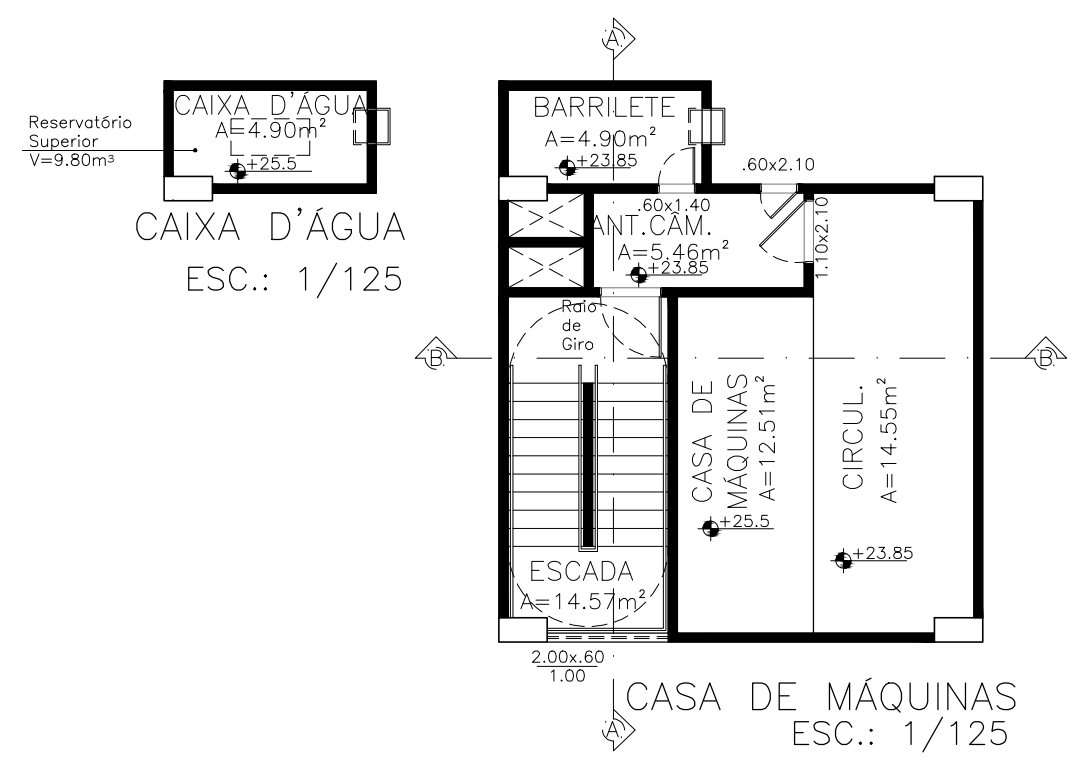
WITTACZIK, Lidiane Soares. **Educação Profissional no Brasil: Histórico, 2008.**
Disponível em: <<http://revista.ctai.senai.br/index.php/edicao01/article/view/26/21>>.
Acesso em: 06 de agosto de 2015

ANEXO

APÊNDICE



PLANTA COBERTURA
ESC.: 1/125

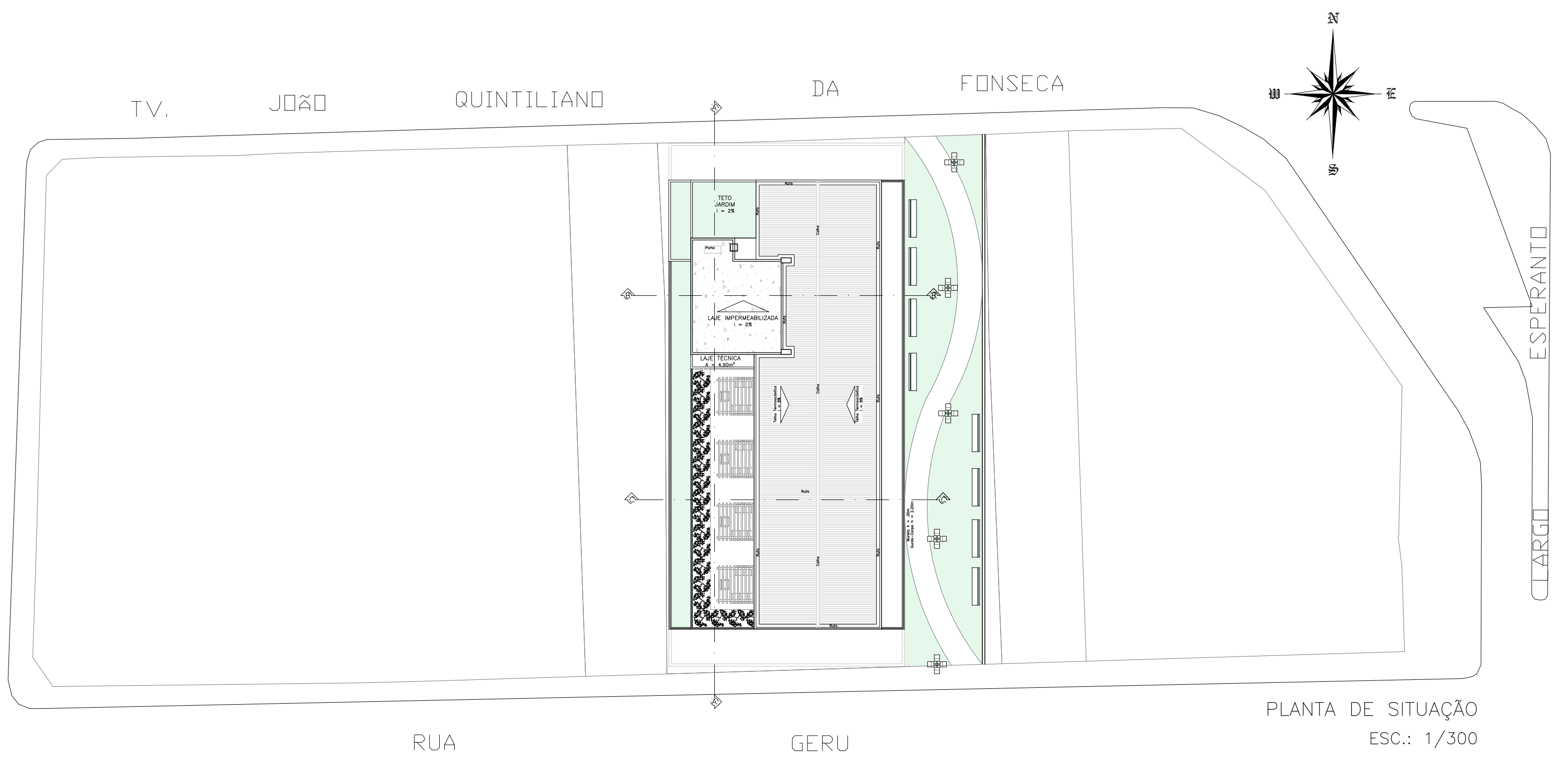


PLANTA DE LOCALIZAÇÃO
ESC.: 1/2.500

LEGISLAÇÃO ZAP 1

ÍNDICES PERMITIDOS – CONSIDERADOS:

- Área terreno: 1102,29m²
- Área da construção 1º e 2º pav.: 672,68m²
- Área da construção 3º ao 7º pav.: 439,37m²
- Gabarito: 7 (o que os índices permitirem)
- Recuo lateral: acima de 1.90 a partir do 3º pav [Isento 1º e 2ºpav, 1,50m 3º pav e 1,5+0,2(NP-5) 4º pav]
- Taxa de ocupação 1º e 2º pav: 62% (90%)
- Taxa de ocupação 3º em diante: 40% (60%)
- Coeficiente de aproveitamento: 4 (6)



PLANTA DE SITUAÇÃO
ESC.: 1/300



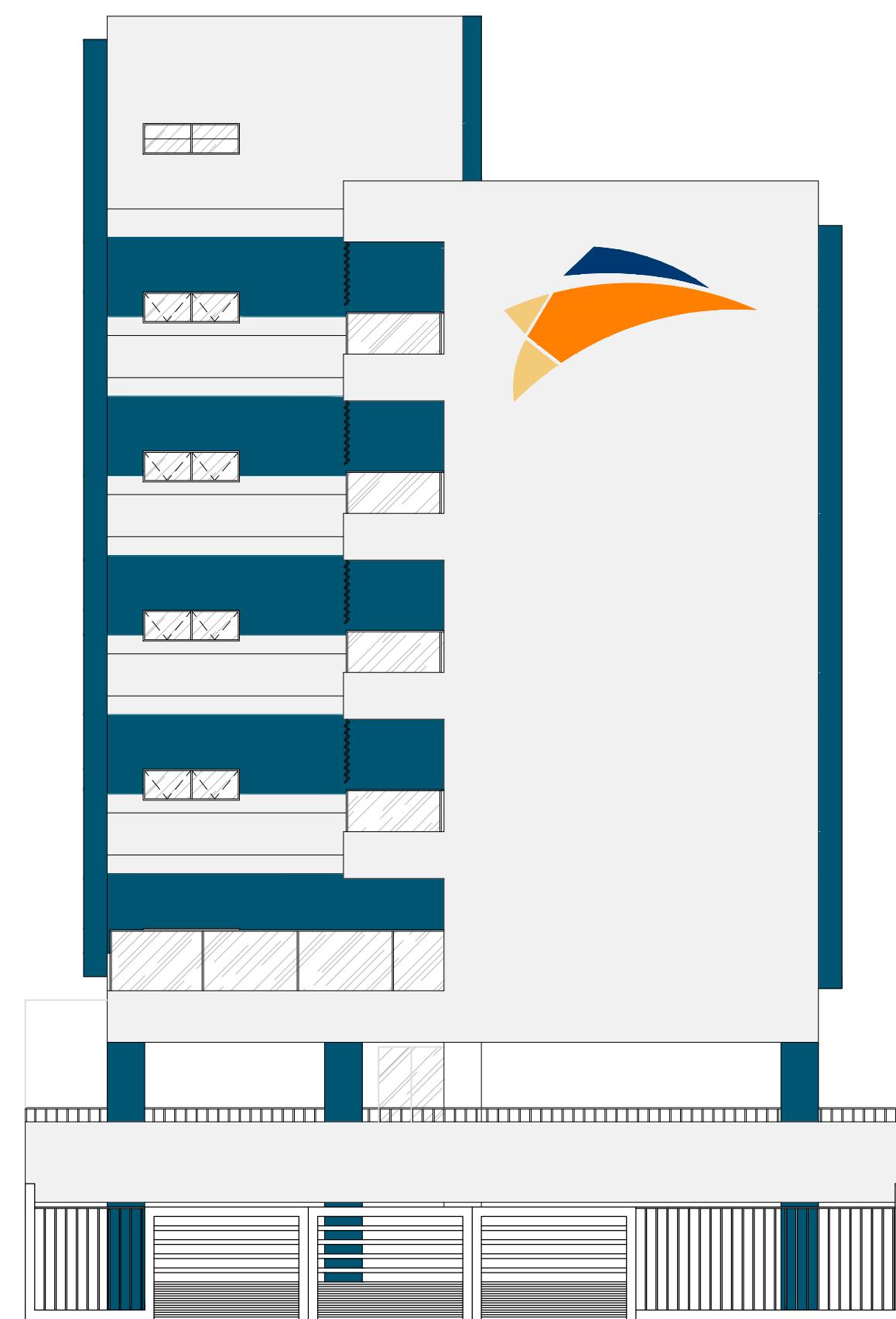
UNIVERSIDADE
FEDERAL DE
SERGIPE

DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II
ALUNA: ELISA BORGES DE CARVALHO
ORIENTADOR: PROF. Me. FERNANDO GALVÃO

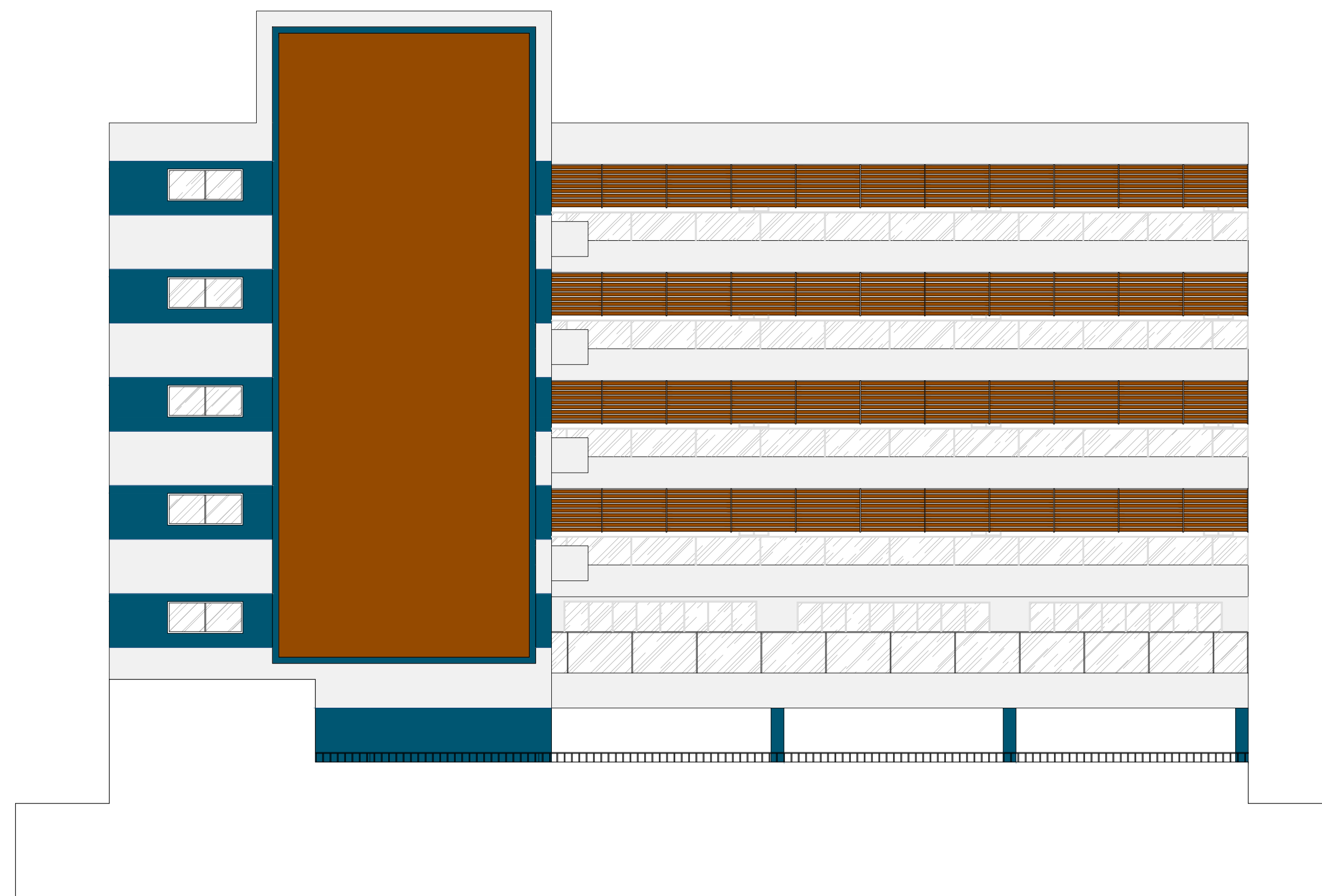


ANTEPROJETO PARA NOVA
UNIDADE DO SENAC ARACAJU

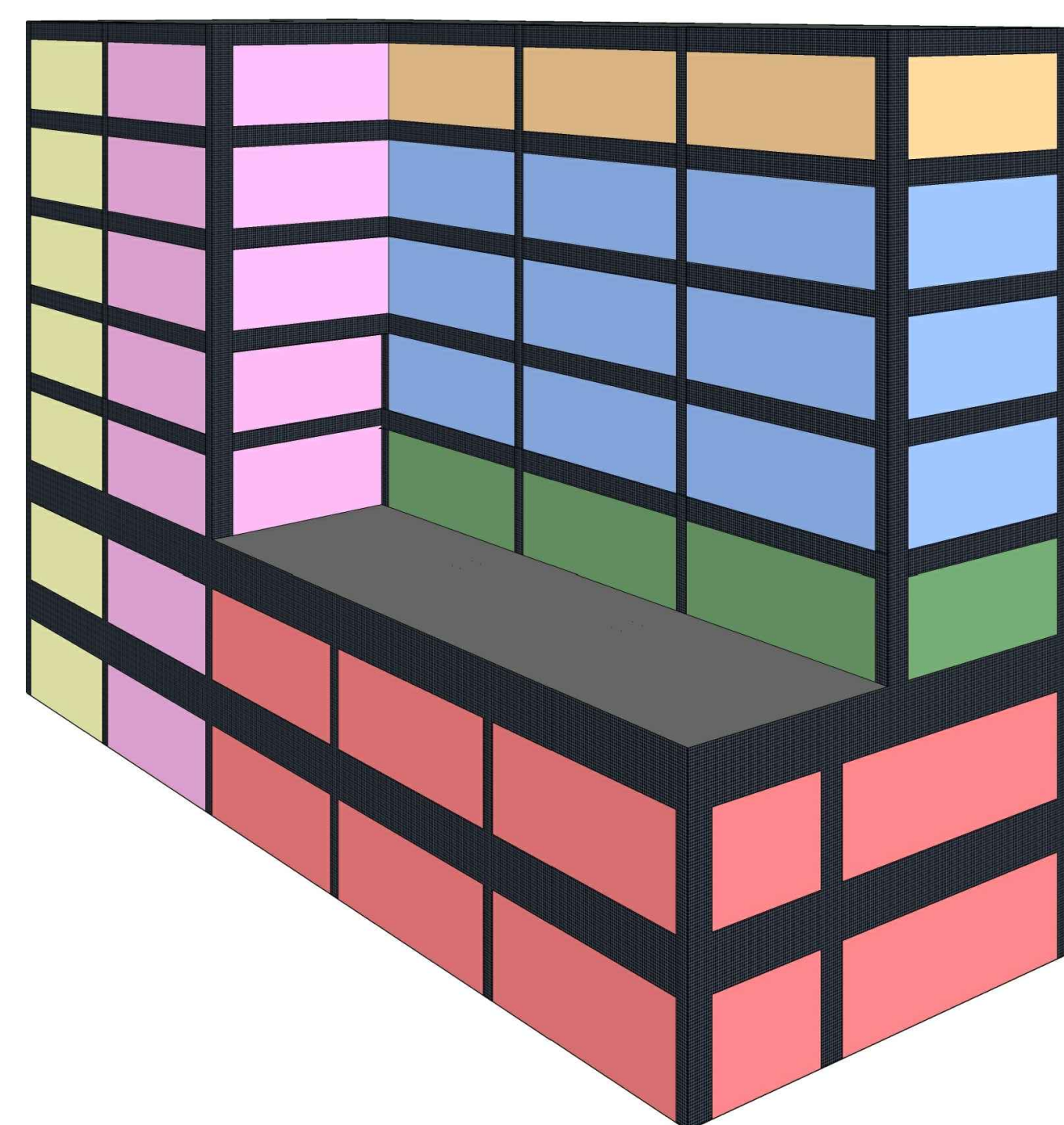
PLANTAS DE LOCALIZAÇÃO,
IMPLANTAÇÃO E PLANTA DE
COBERTURA
ESC.: 1/125
DATA: 09/05/2016



FACHADA SUL
ESC.: 1/125

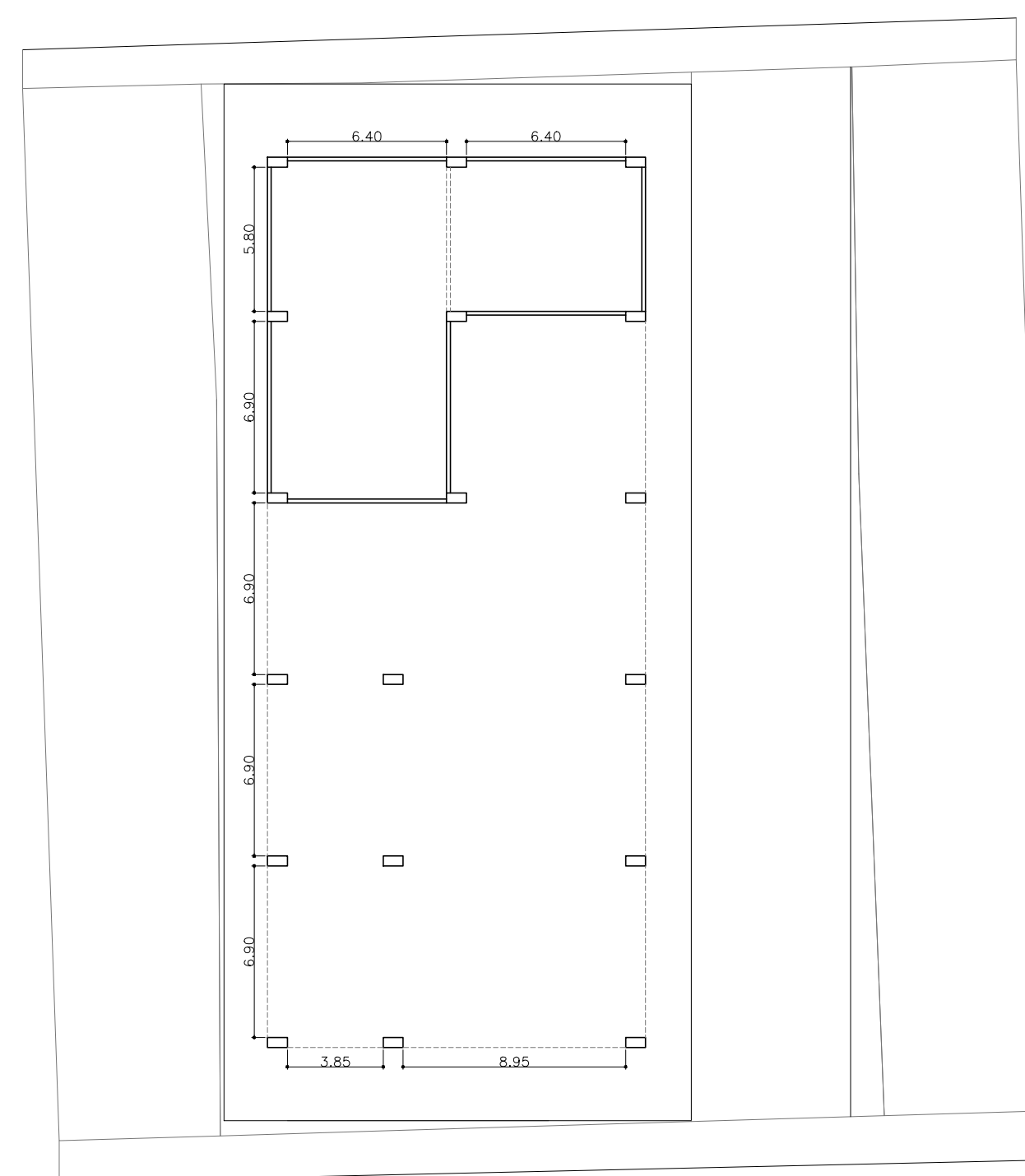


FACHADA OESTE
ESC.: 1/125

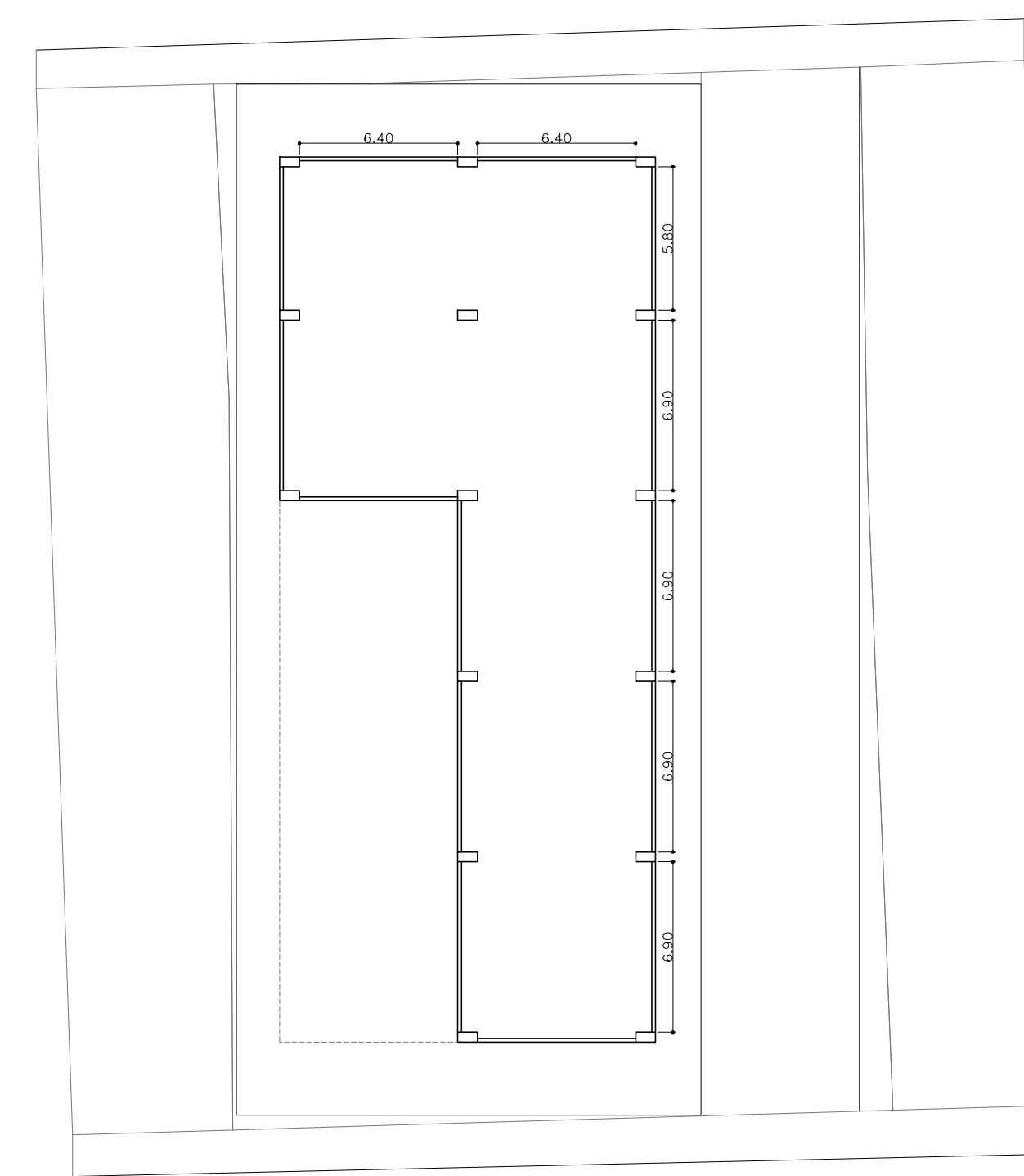


LEGENDA-VOLUME DO EDIFÍCIO

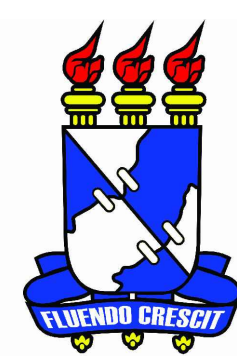
- Administração
- Salas de aula
- Restaurante escola
- Garagem-recepção
- Coluna circulação vertical
- Coluna banheiros



MALHA ESTRUTURAL 1º E 2º PAV.
ESC.: 1/250



MALHA ESTRUTURAL 3º AO 7º PAV.
ESC.: 1/250



Universidade Federal de Sergipe

UNIVERSIDADE
FEDERAL DE
SERGIPE

DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II

ALUNA: ELISA BORGES DE CARVALHO
ORIENTADOR: PROF. Me. FERNANDO GALVÃO



ANTEPROJETO PARA NOVA
UNIDADE DO SENAC ARACAJU

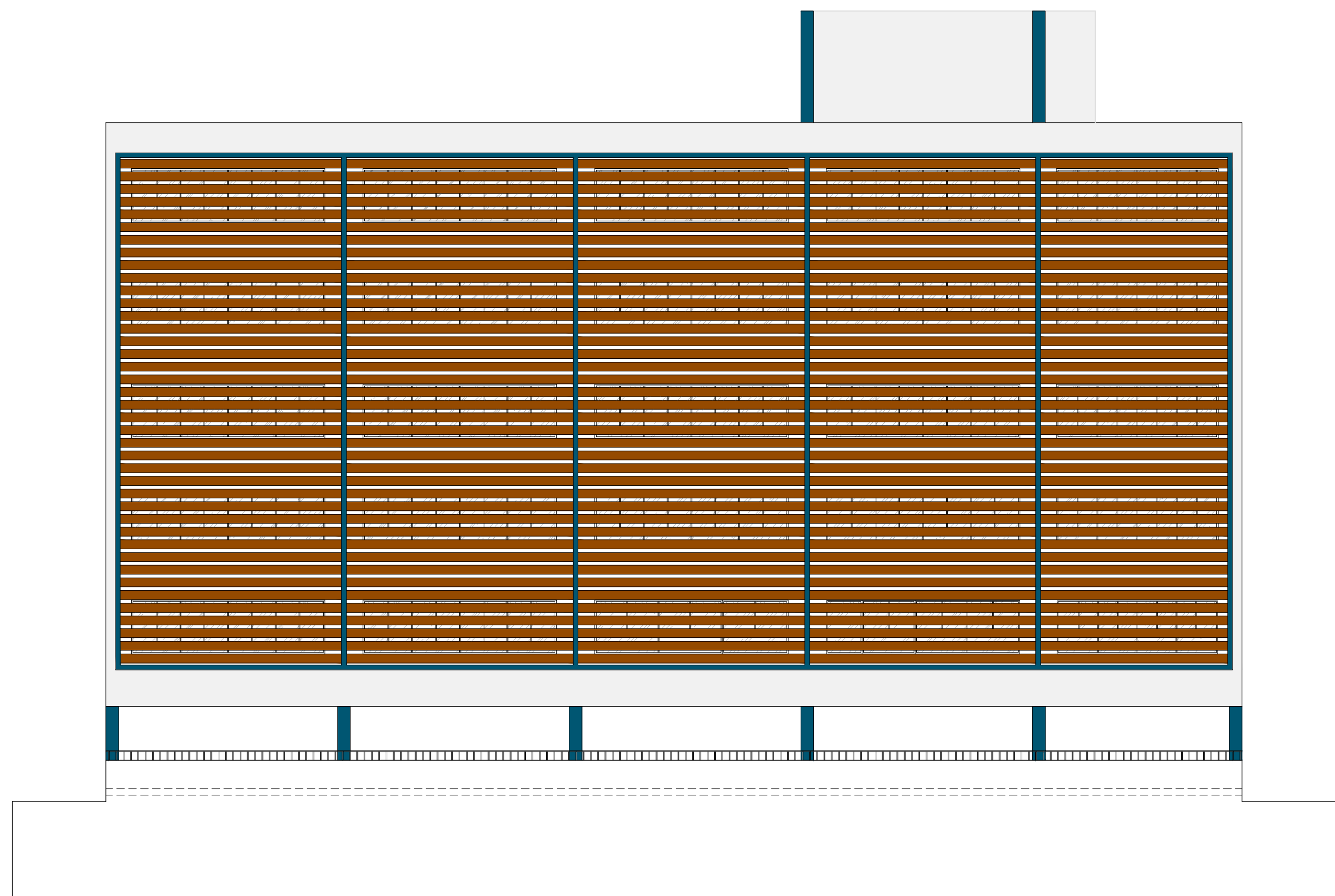
FACHADAS SUL E OESTE,
VOLUME E MALHA
ESTRUTURAL

ESC.: 1/125
DATA: 09/05/2016

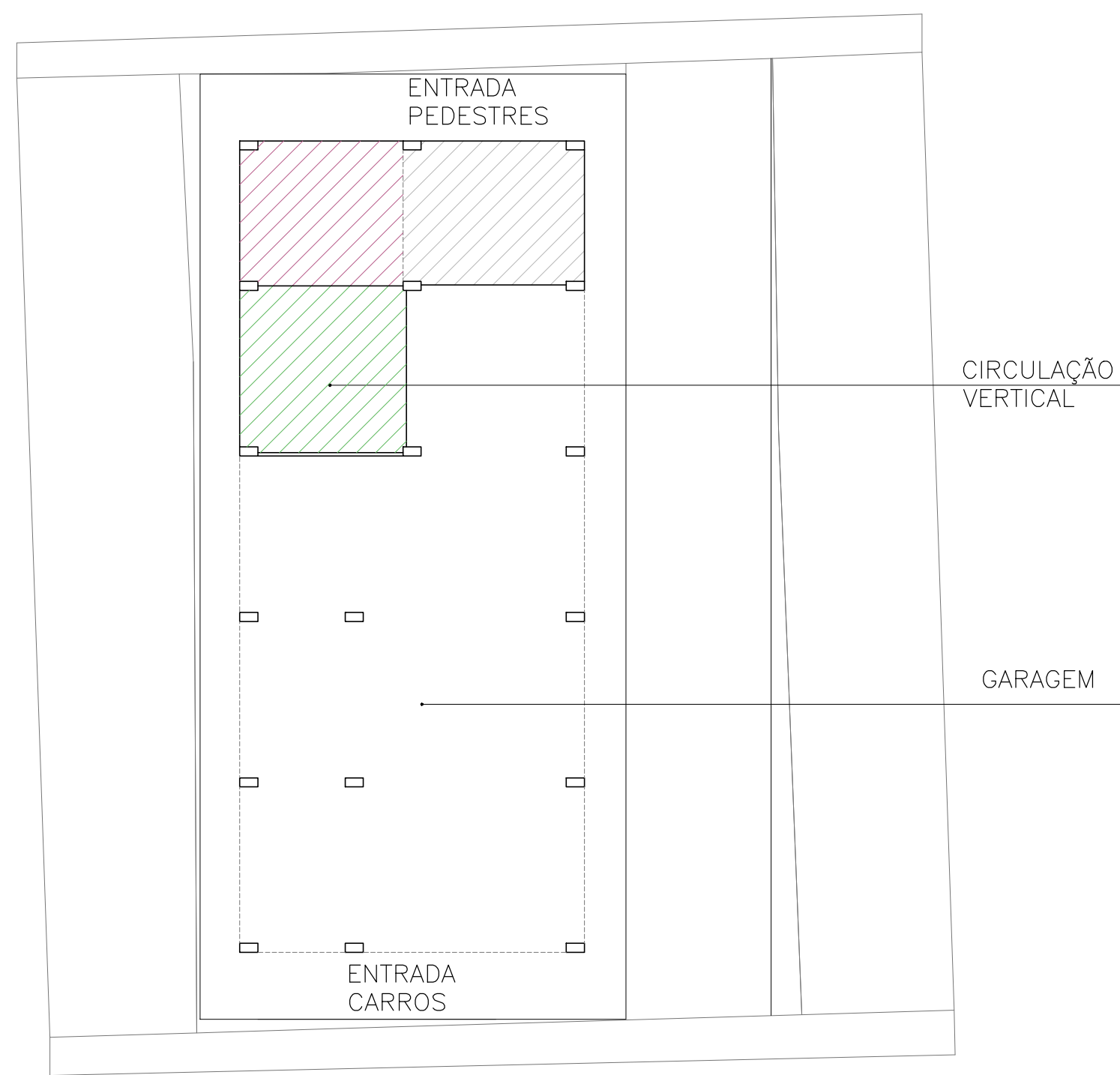
02 / 08



FACHADA NORTE
ESC.: 1/125



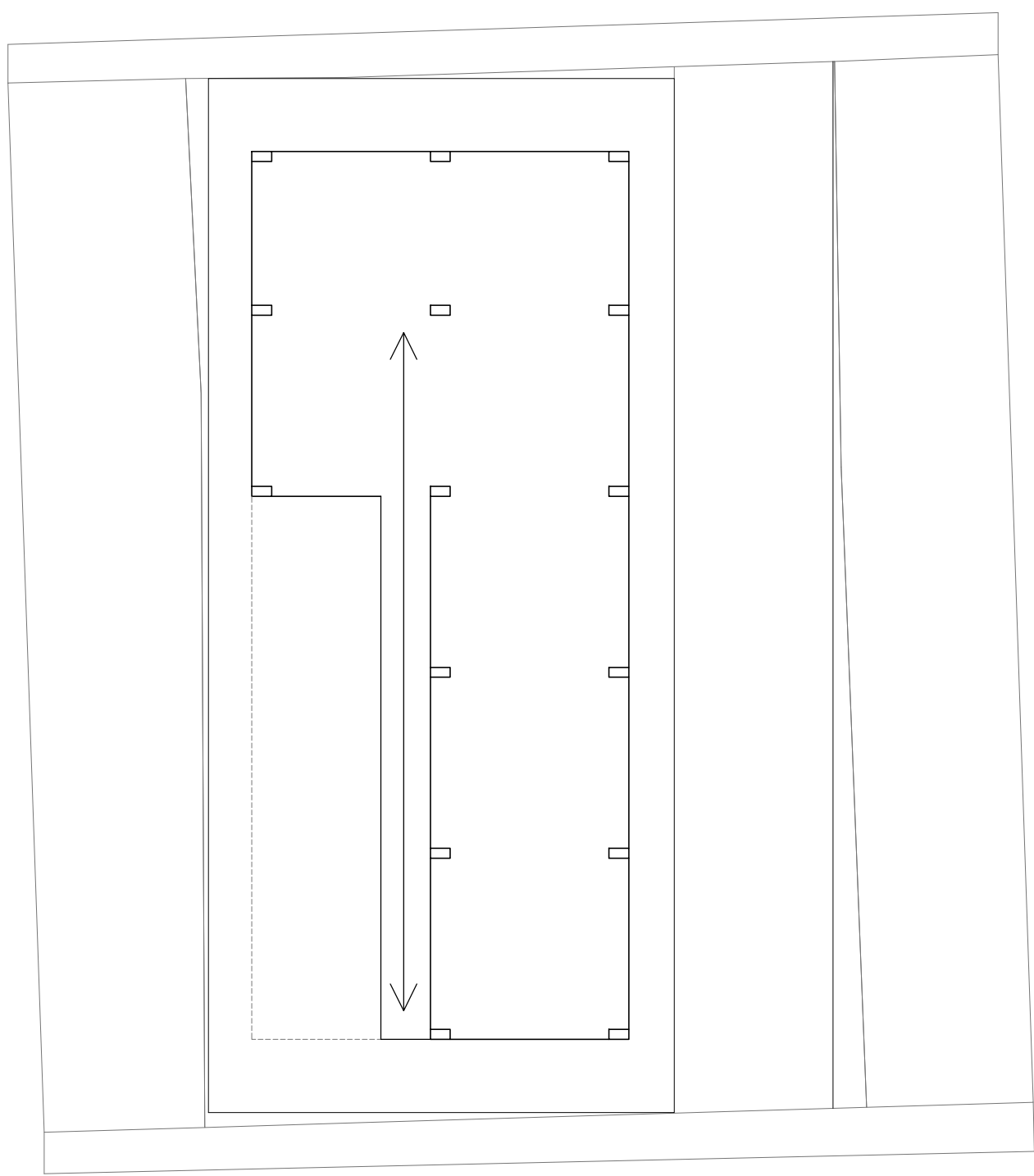
FACHADA LESTE
ESC.: 1/125



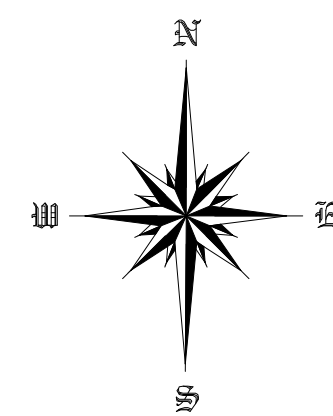
SETORIZAÇÃO 1° E 2° PAV.
ESC.: 1/250



SETORIZAÇÃO 4° AO 6°
ESC.: 1/250



CIRCULAÇÃO PRINCIPAL
ESC.: 1/250



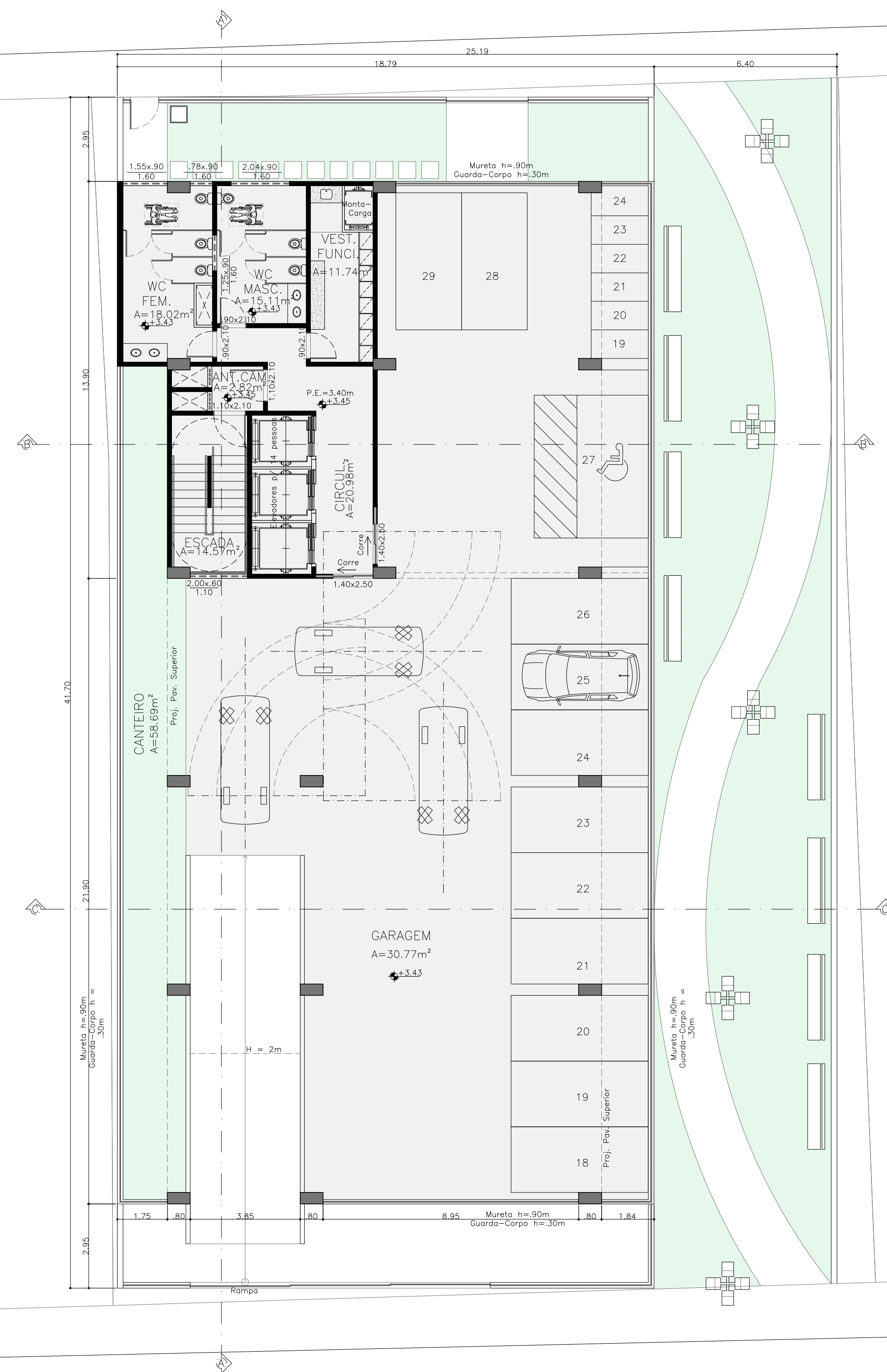
TRAVESSA JOÃO QUINTILIANO DA FONSECA



RUA GERU

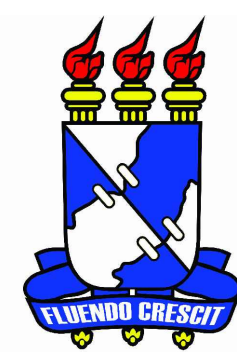
PLANTA BAIXA TÉRREO
ESC.: 1/125

TRAVESSA JOÃO QUINTILIANO DA FONSECA



RUA GERU

PLANTA BAIXA 1º PAV.
ESC.: 1/125



UNIVERSIDADE
FEDERAL DE
SERGIPE

DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II

ALUNA: ELISA BORGES DE CARVALHO
ORIENTADOR: PROF. Me. FERNANDO GALVÃO

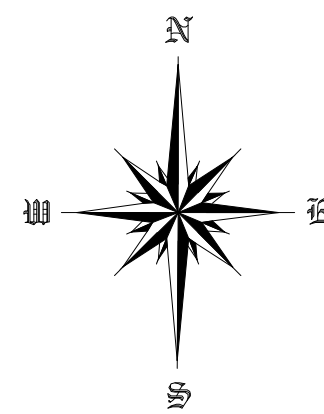


ANTEPROJETO PARA NOVA
UNIDADE DO SENAC ARACAJU

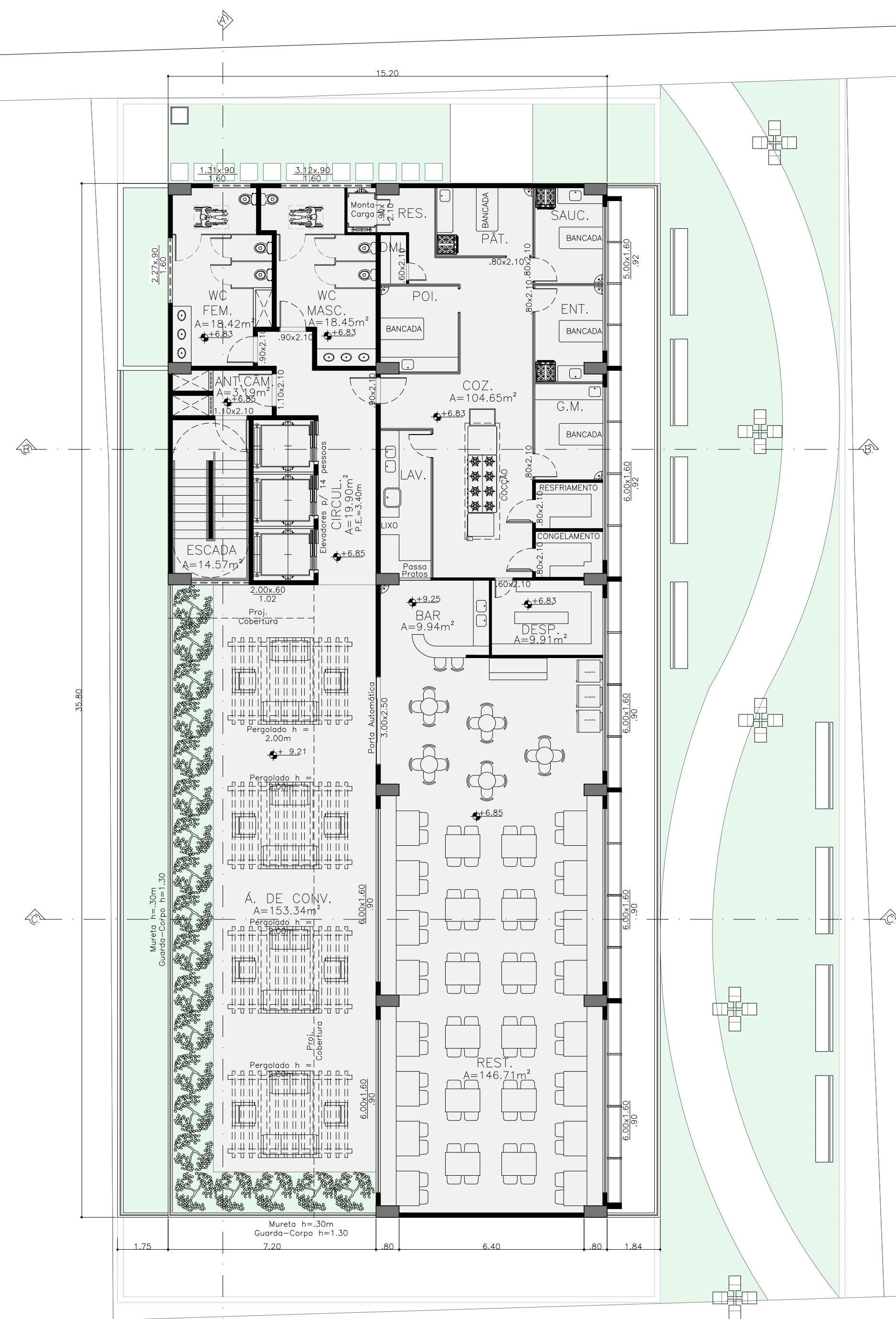
PLANTAS DE LAYOUT
TÉRREO E 1º PAVIMENTO

ESC.: 1/125
DATA: 09/05/2016

04 / 08



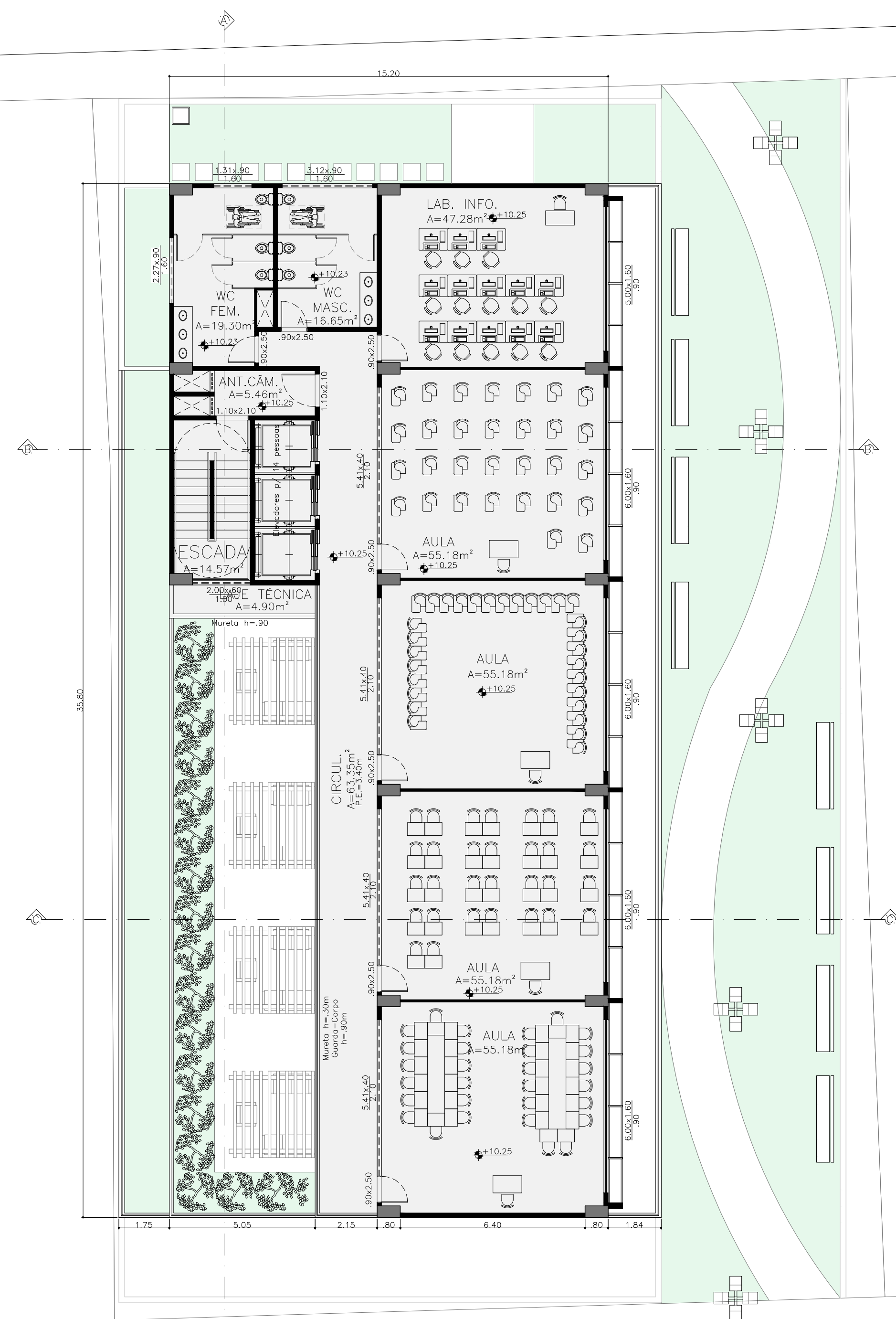
TRAVESSA JOÃO QUINTILIANO DA FONSECA



PLANTA BAIXA 2º PAV.
ESC.: 1/125

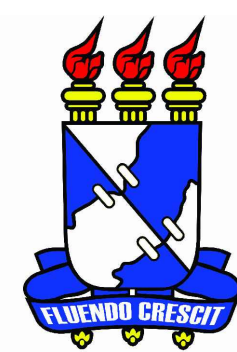
RUA GERU

TRAVESSA JOÃO QUINTILIANO DA FONSECA



PLANTA BAIXA 3º/4º PAVS.
ESC.: 1/125

RUA GERU



UNIVERSIDADE
FEDERAL DE
SERGIPE

DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II

ALUNA: ELISA BORGES DE CARVALHO
ORIENTADOR: PROF. Me. FERNANDO GALVÃO

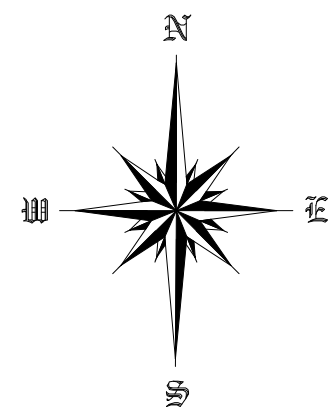


ANTEPROJETO PARA NOVA
UNIDADE DO SENAC ARACAJU

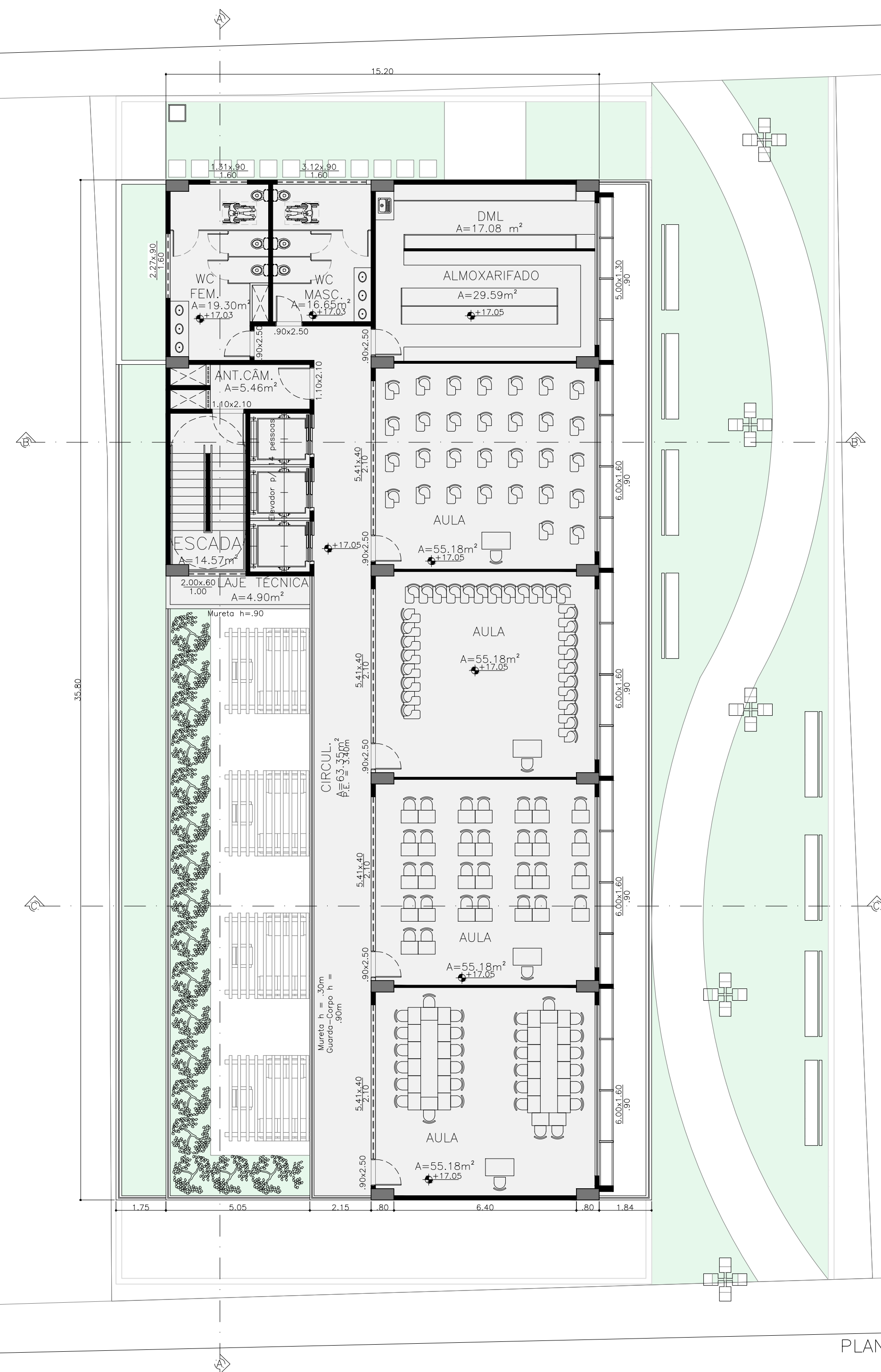
PLANTAS DE LAYOUT 3º, 4º
E 5º PAVIMENTOS

ESC.: 1/125
DATA: 09/05/2016

05 / 08



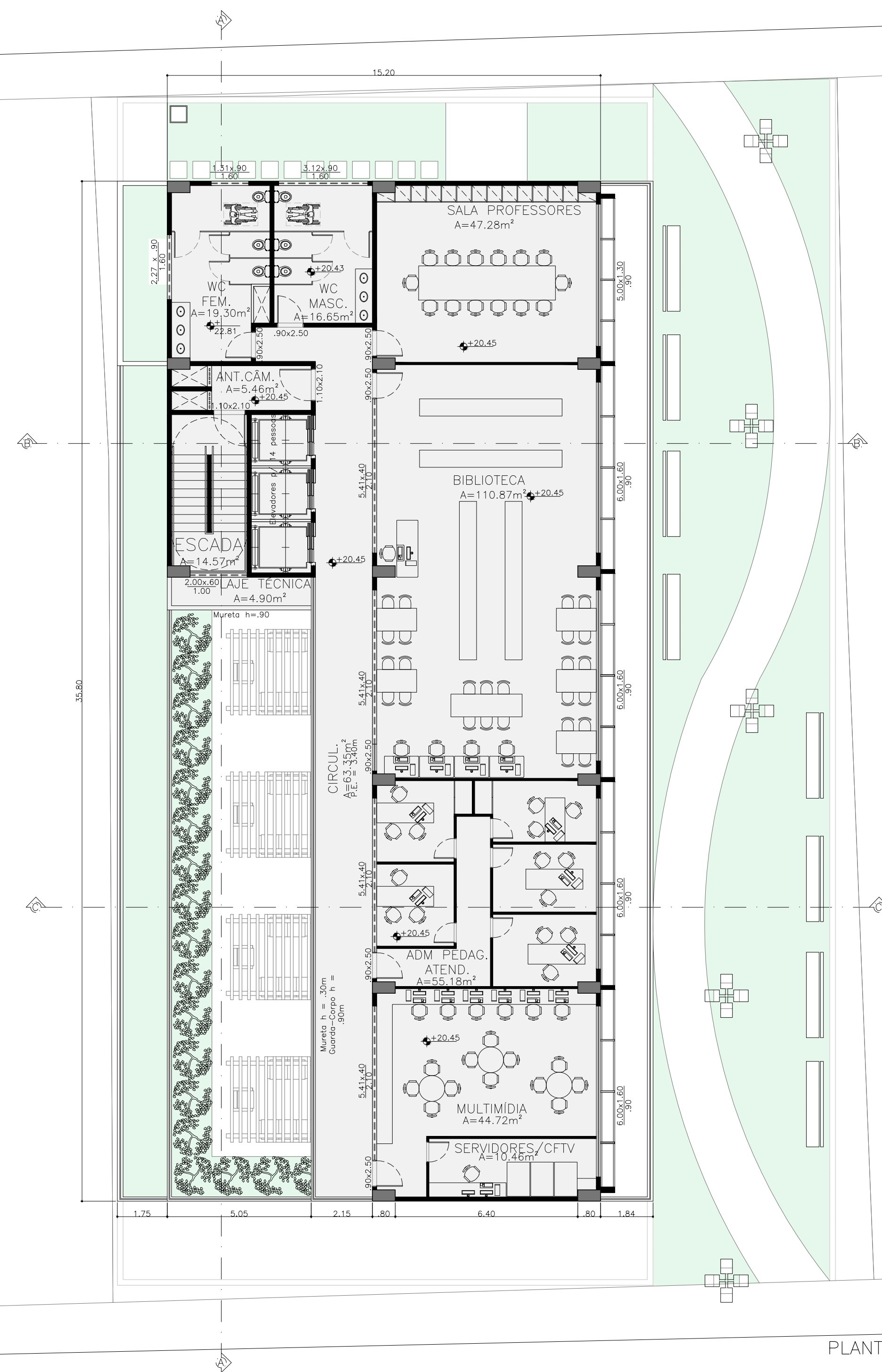
TRAVESSA JOÃO QUINTILIANO DA FONSECA



PLANTA BAIXA 5° PAV.
ESC.: 1/125

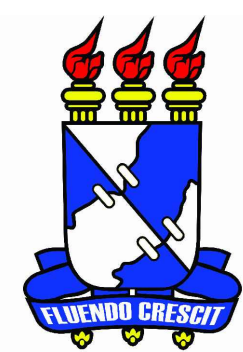
RUA GERU

TRAVESSA JOÃO QUINTILIANO DA FONSECA



PLANTA BAIXA 6° PAV.
ESC.: 1/125

RUA GERU



UNIVERSIDADE
FEDERAL DE
SERGIPE

DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II

ALUNA: ELISA BORGES DE CARVALHO
ORIENTADOR: PROF. Me. FERNANDO GALVÃO

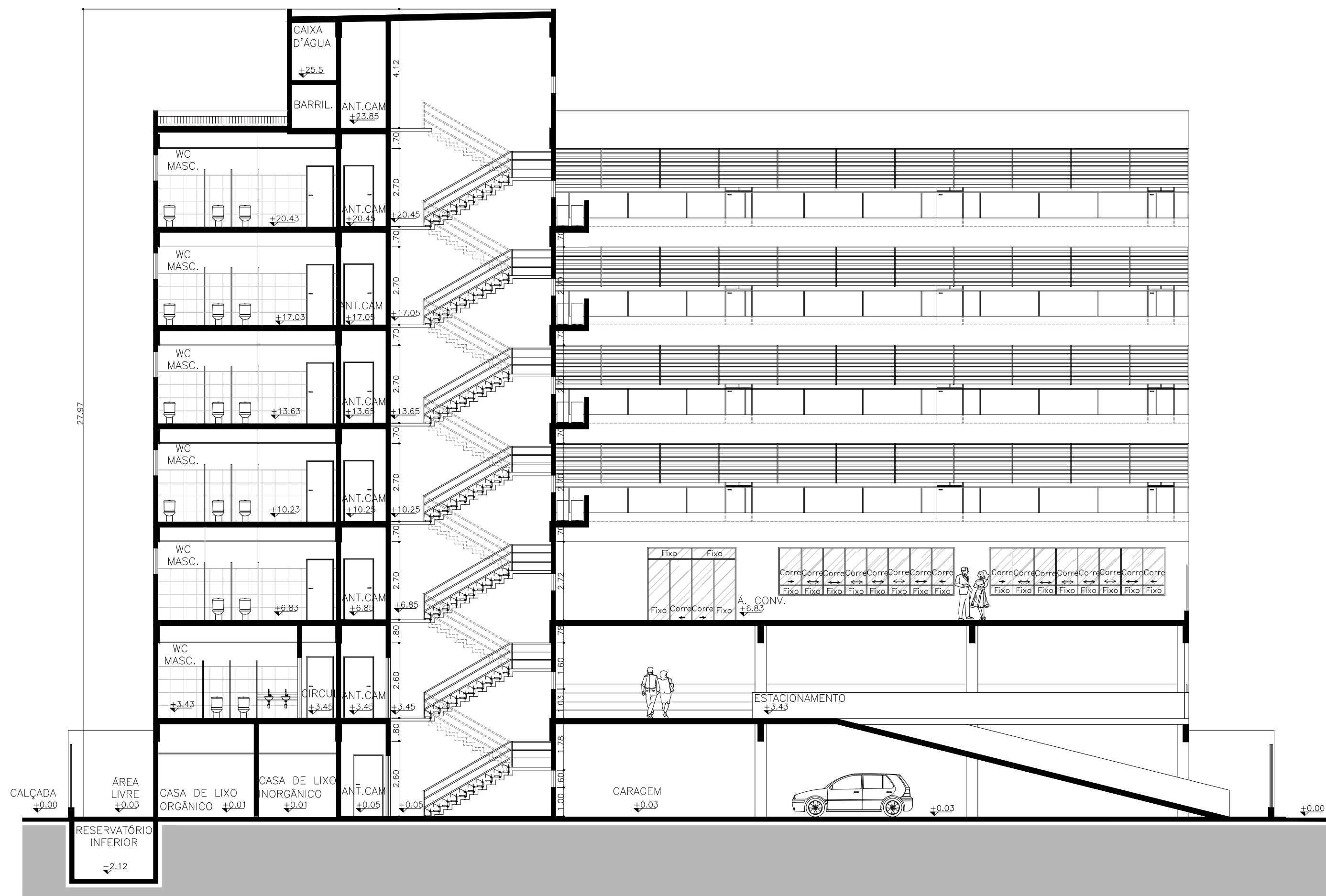


ANTEPROJETO PARA NOVA
UNIDADE DO SENAC ARACAJU

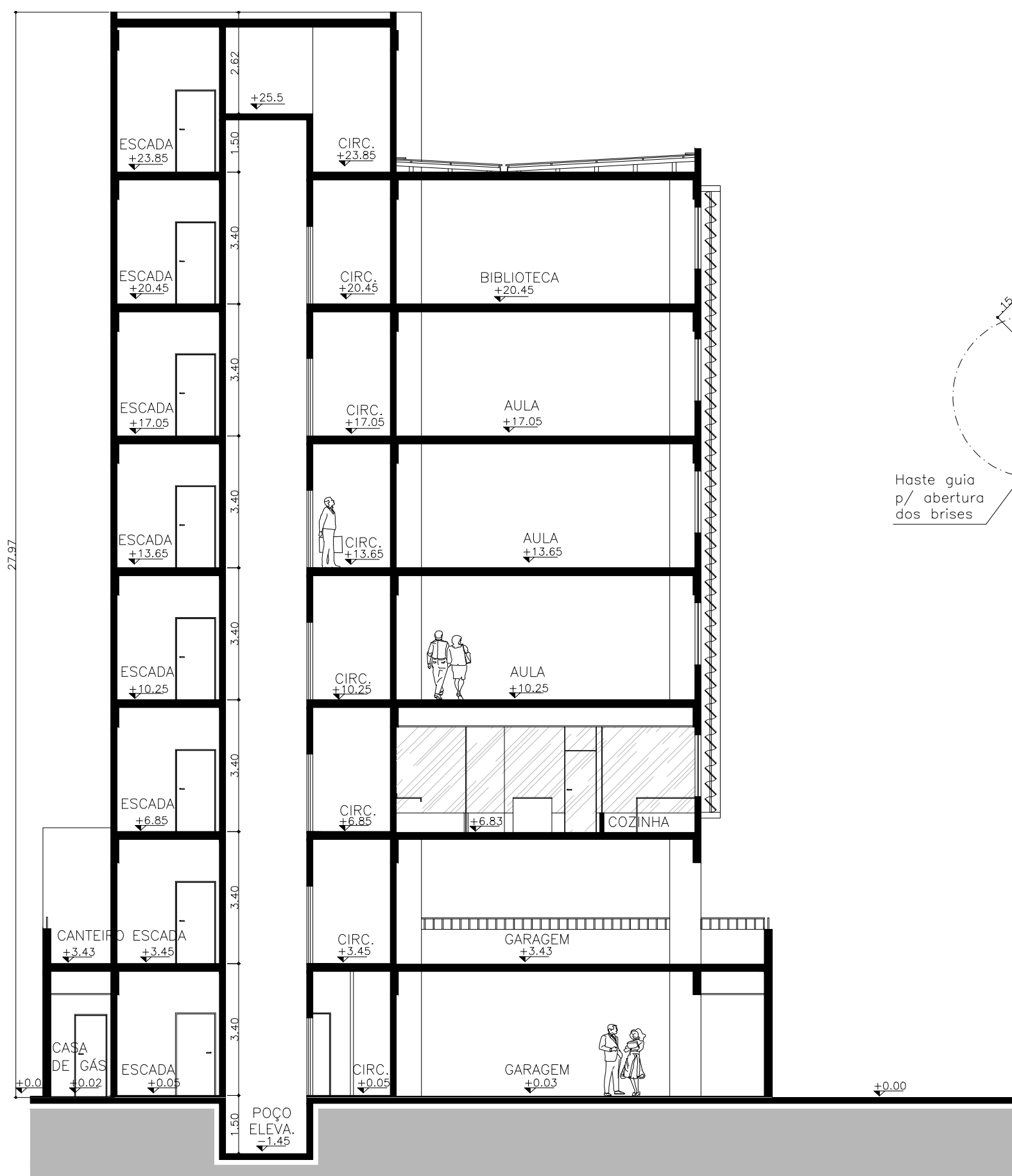
PLANTAS DE LAYOUT 6°
E 7° PAVIMENTOS

ESC.: 1/125
DATA: 09/05/2016

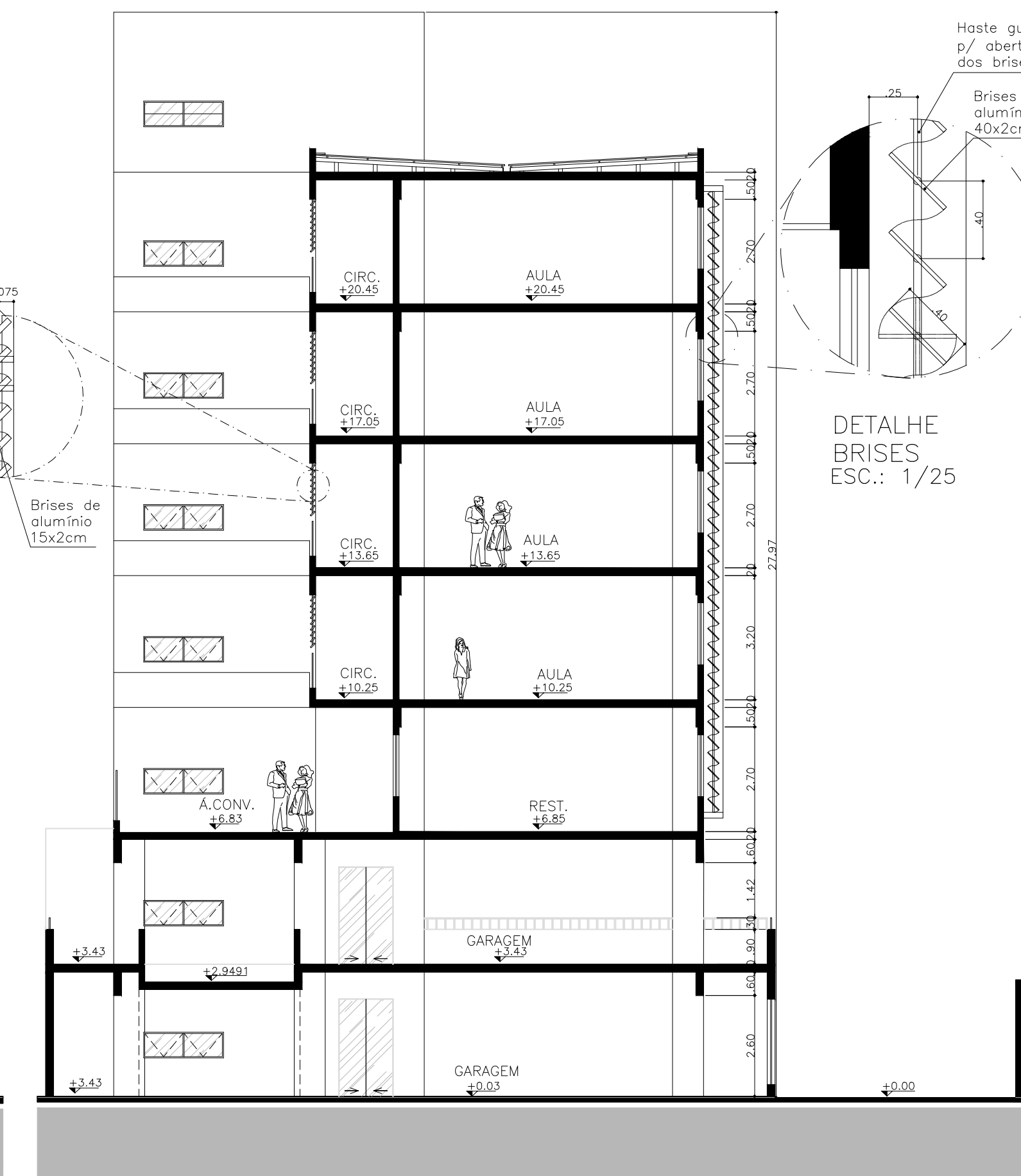
06 / 08



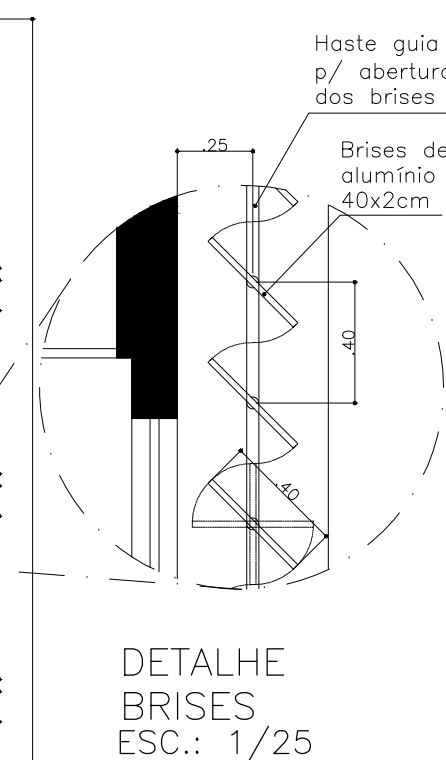
CORTE AA
ESC.: 1/125



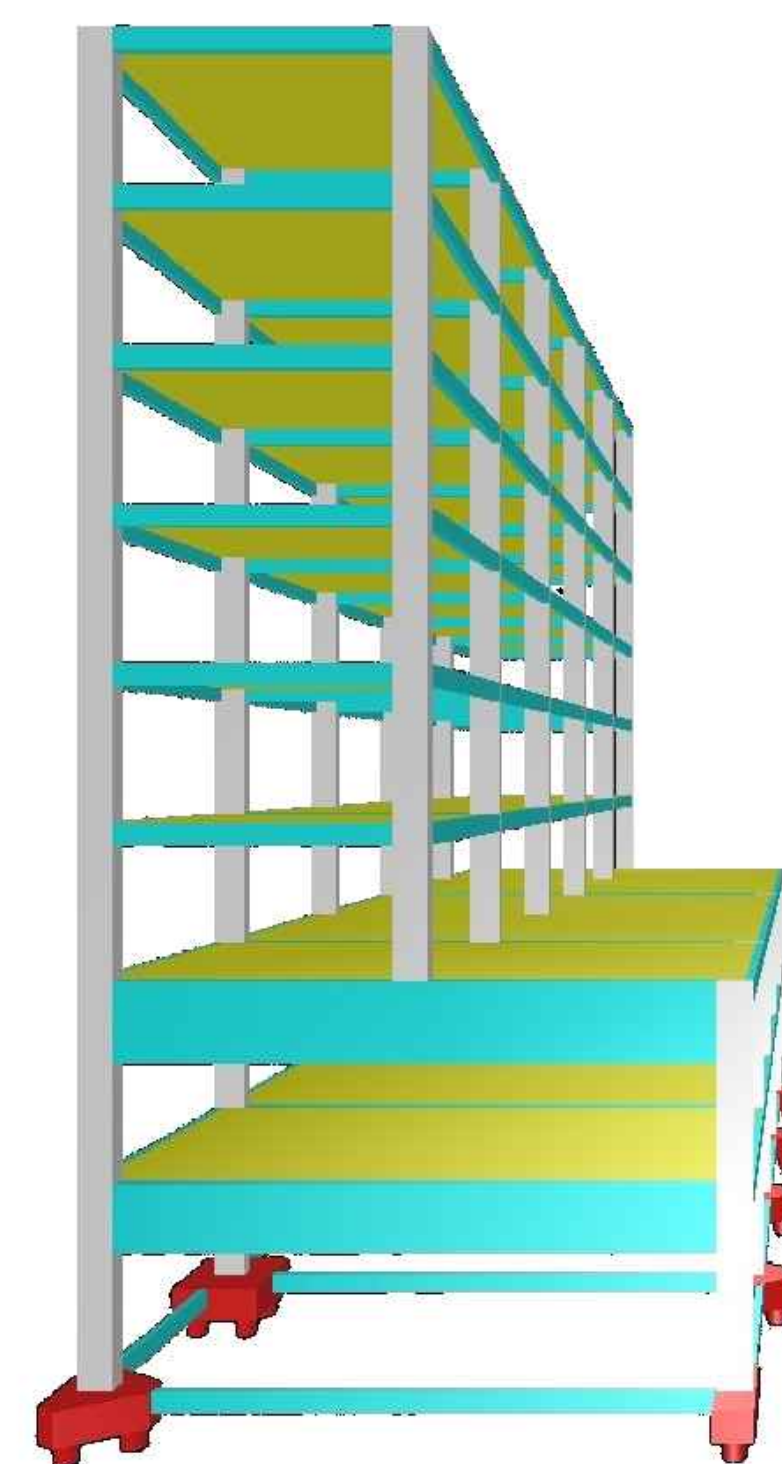
CORTE BB
ESC.: 1/125



CORTE CC
ESC.: 1/125

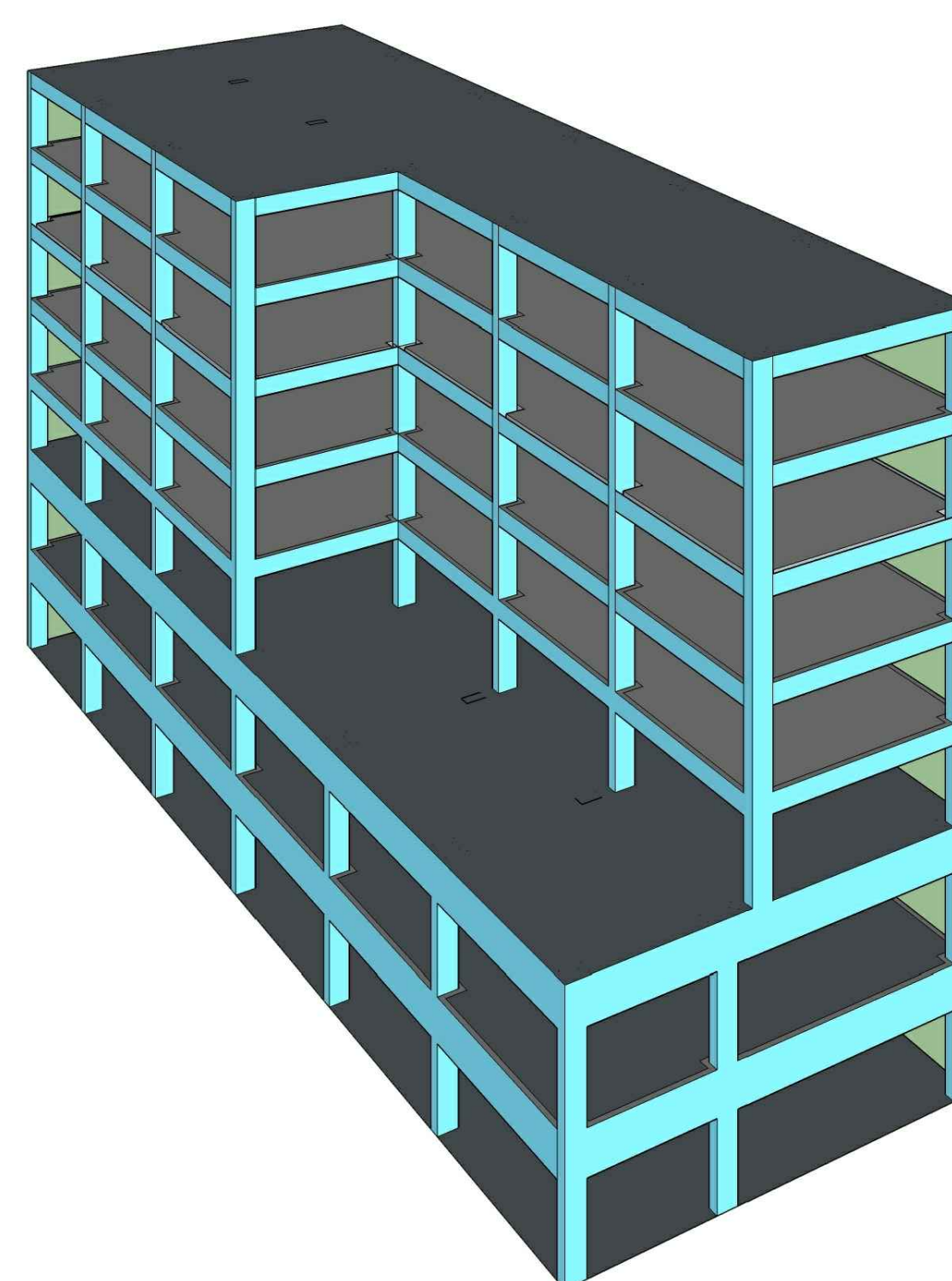


DETALHE
BRISSES
ESC.: 1/25



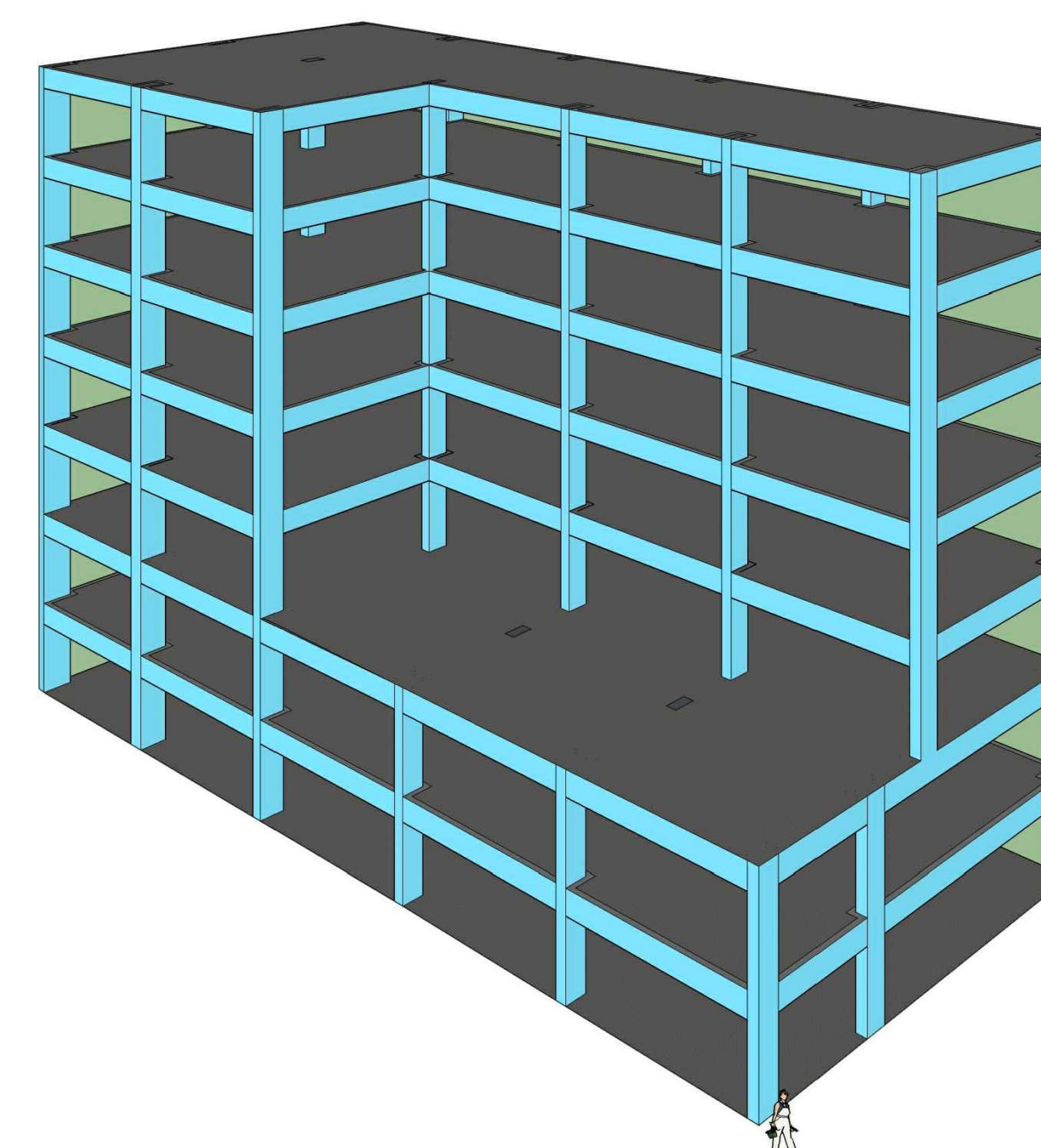
1º ESTUDO ESTRUTURA
S/ ESCALA

A estrutura segue o primeiro desenho do edifício com a exclusão de um pilar e as vigas no 1º e 2º pavimentos mais robustas na altura para facilitar a entrada de veículos na garagem.



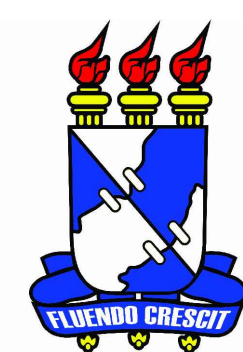
2º ESTUDO ESTRUTURA
S/ ESCALA

Segunda imagem para um segundo estudo da estrutura com o pilar adicional por causa da rampa de veículos para o segundo pavimento.



ESTUDO FINAL ESTRUTURA
S/ ESCALA

Estudo final da estrutura com o desenho final do edifício igualando as vigas protendidas em altura e diminuindo o pé direito dos primeiros 2 pavimentos.



Universidade Federal de Sergipe

UNIVERSIDADE
FEDERAL DE
SERGIPE

DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II

ALUNA: ELISA BORGES DE CARVALHO
ORIENTADOR: PROF. Me. FERNANDO GALVÃO

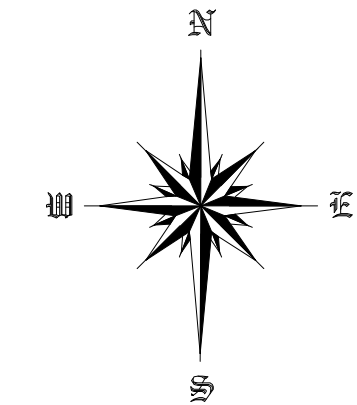
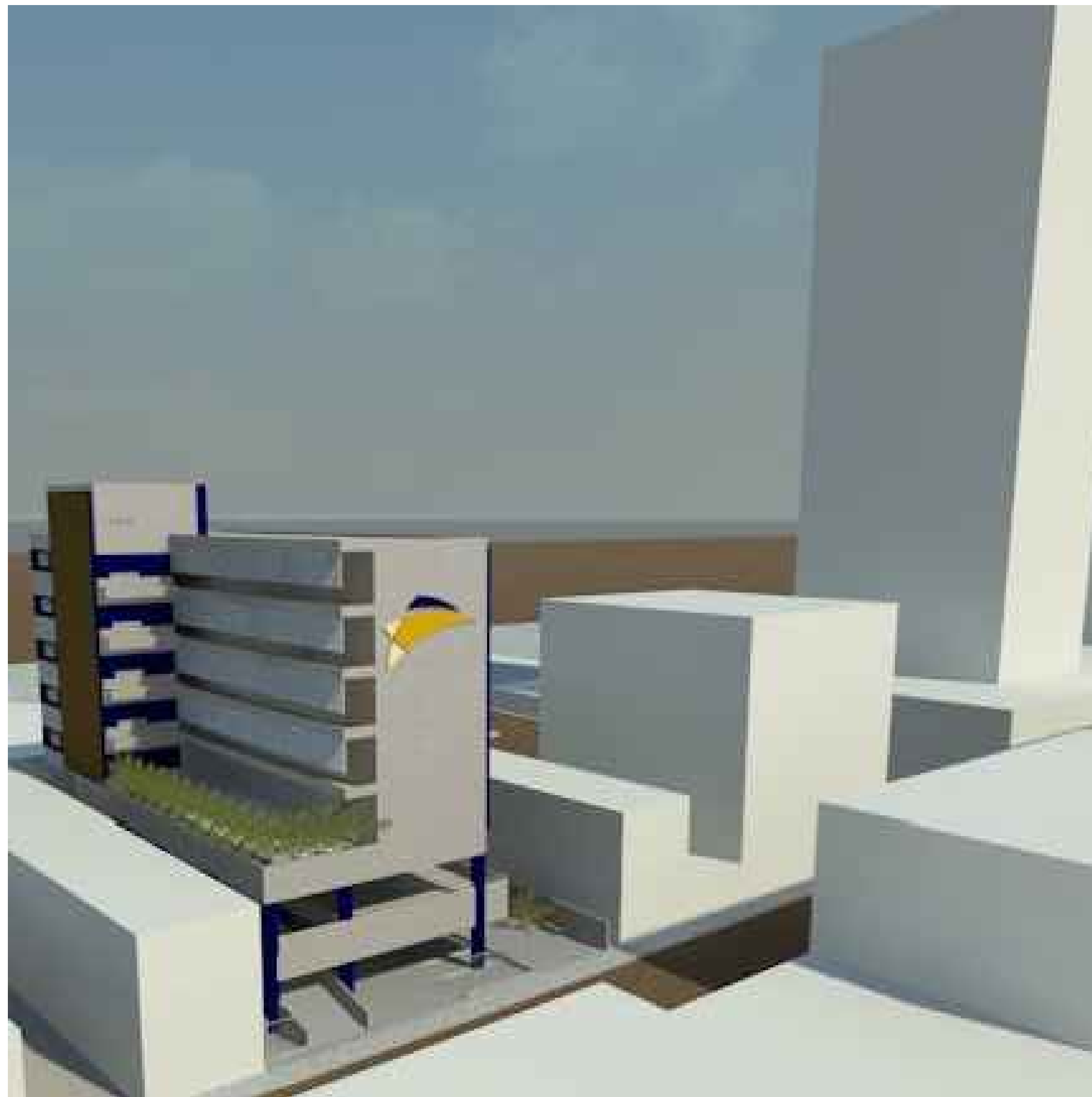


ANTEPROJETO PARA NOVA
UNIDADE DO SENAC ARACAJU

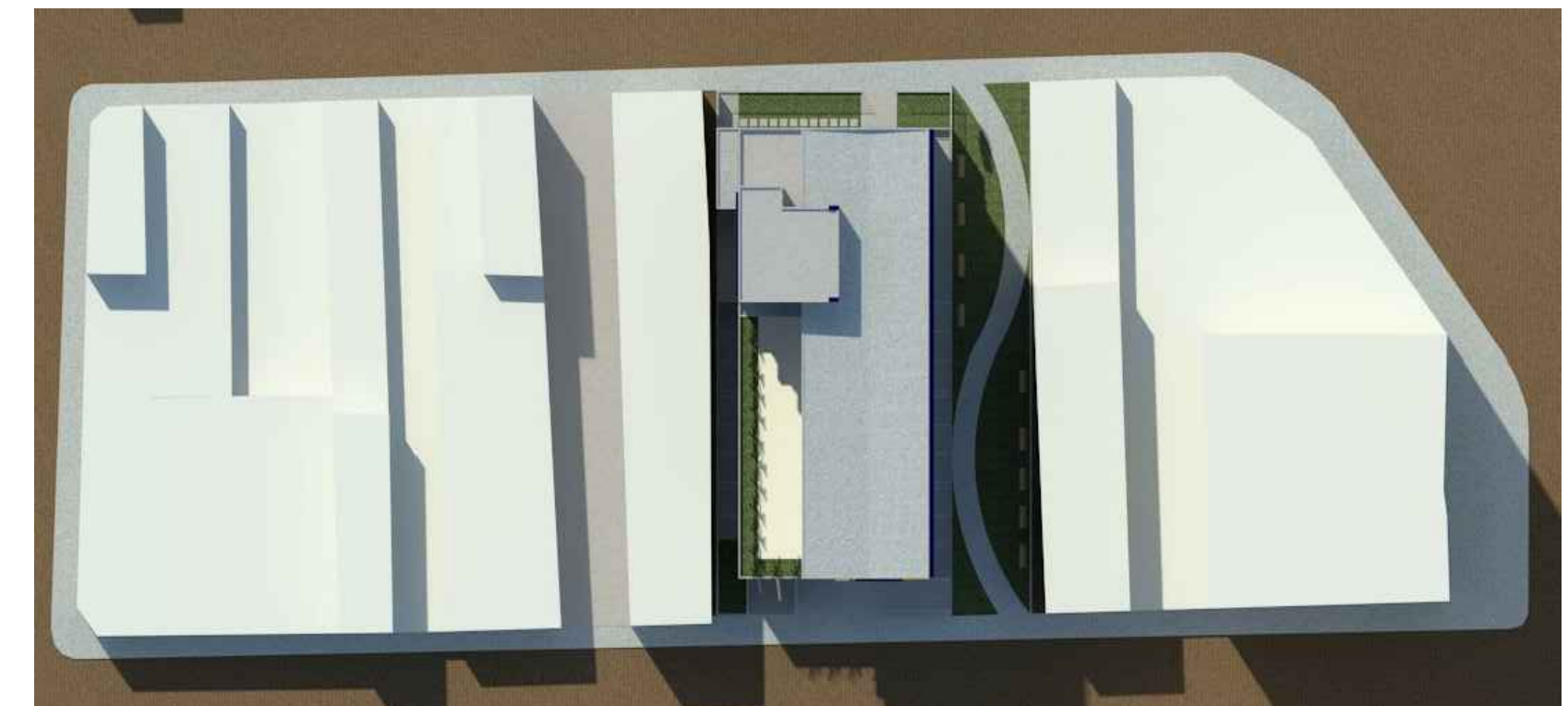
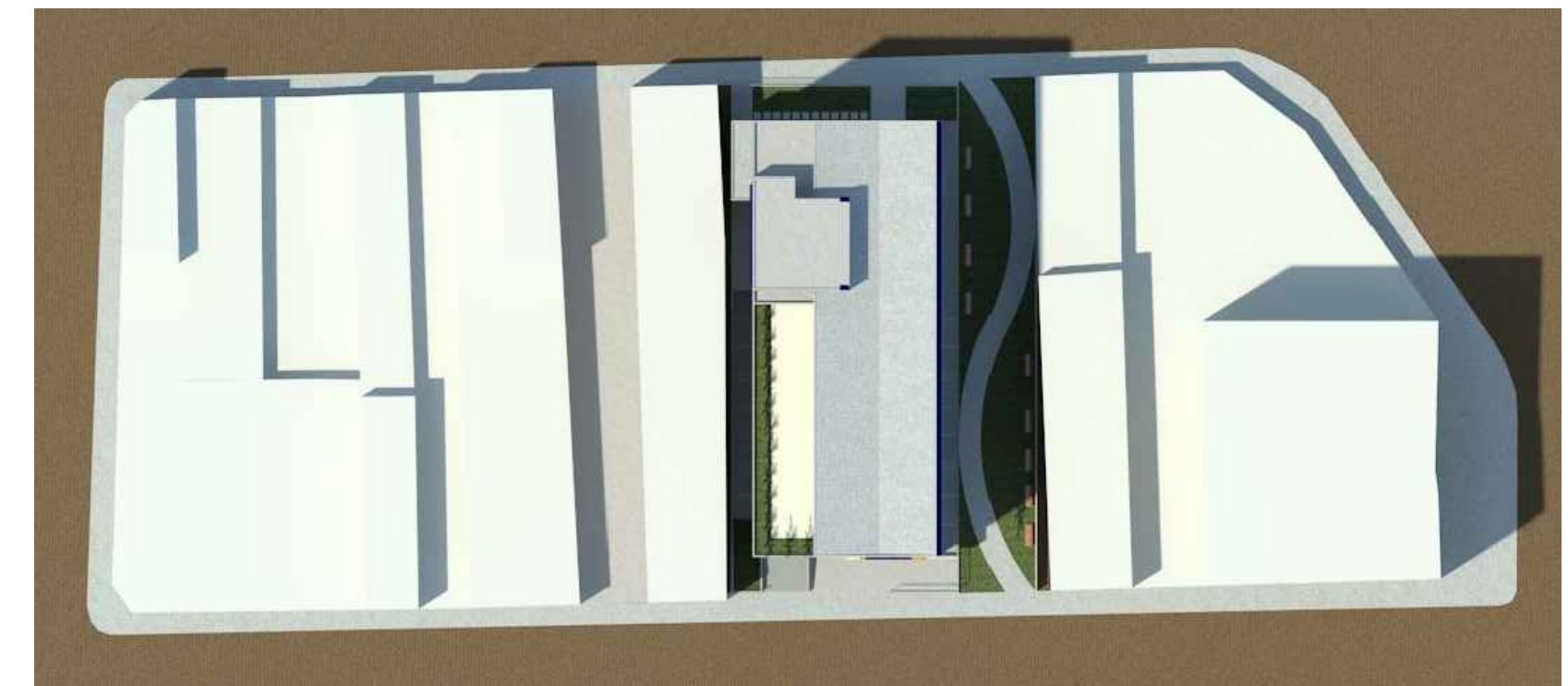
CORTES AA, BB E CC E
ESTUDOS DA ESTRUTURA

ESC.: 1/125
DATA: 09/05/2016

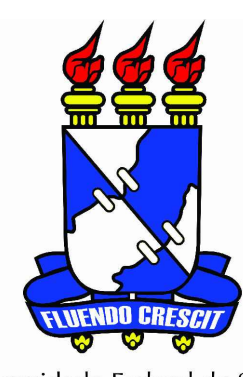
07 / 08



VERÃO



INVERNO



Universidade Federal de Sergipe

UNIVERSIDADE
FEDERAL DE
SERGIPE

DEPARTAMENTO DE ARQUITETURA E URBANISMO
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II

ALUNA: ELISA BORGES DE CARVALHO
ORIENTADOR: PROF. Me. FERNANDO GALVÃO



ANTEPROJETO PARA NOVA
UNIDADE DO SENAC ARACAJU

PERSPECTIVAS:
INVERNO 21/06/2016 14h
VERÃO 21/12/2016 14h
DATA: 09/05/2016

08 / 08

